

МНИЦ
„ВІДГУК"

СБОРНИК методических рекомендаций и нормативных актов микроволновой резонансной терапии /МРТ/

КИЕВ • 1992

ББК 53.54
С23

Авторский коллектив,
разработавший и научно обосновавший
методические рекомендации по МРТ

Э. В. БИНЯШЕВСКИЙ, к. м. н.; Б. П. ГРУБНИК, к. м. н.; С. А. ДЕРЕНДЯЕВ, ст. н. с.; А. С. ЕФИМОВ, акад. АМН; В. Д. ЖУКОВСКИЙ, д. м. н., профессор; Е. А. ЗАЙЦЕВ, к. м. н.; К. Г. КОЛЯДЕНКО, д. м. н., профессор; Ж. В. КОРОЛЕВА, к. м. н.; А. П. КУЗЬМЕНКО, к. м. н.; В. А. КУЦЕНЮК, к. м. н.; В. С. КОЛПАКОВ, ст. н. с.; Л. М. ЛЯШЕВИЧ, к. м. н.; Л. Н. МКРТЧЯН, д. м. н., профессор; Е. Л. МАЧЕРЕТ, д. м. н., профессор; А. Н. НУДЬГА, врач; Г. И. ОВЧИННИКОВ, к. м. н.; А. В. ОСТРОВСКИЙ, д. м. н., профессор; В. Г. ПЕРЕДЕРИЙ, д. м. н., профессор; Ю. М. ПАНЦИРЕВ, д. м. н., профессор, чл.-корр. АМН; В. Г. РЯБЦЕВ, д. м. н., профессор, засл. д. наук; К. А. СЕМЕНОВА, профессор, засл. д. наук; И. Е. СОЛОВЬЕВ, к. м. н.; Т. А. ТКАЧ, ст. н. с.; И. И. ТАЛЬКО, д. м. н., профессор; П. Л. ХИМЕНКО, к. м. н.; О. А. ХВЫЛЯ, к. м. н.; П. П. ЧАЯЛО, д. б. н., профессор; С. А. ЧЕРНЯКЕВИЧ, д. м. н., профессор; Л. П. ХИМЕНКО, д. м. н., профессор; В. А. ЮДИН, ст. н. с.; А. С. ЯНОВСКАЯ, к. м. н.

Составители: В. Д. ЖУКОВСКИЙ, д-р мед. наук, Б. П. ГРУБНИК, канд. мед. наук, Л. Л. СУМСКОЙ.

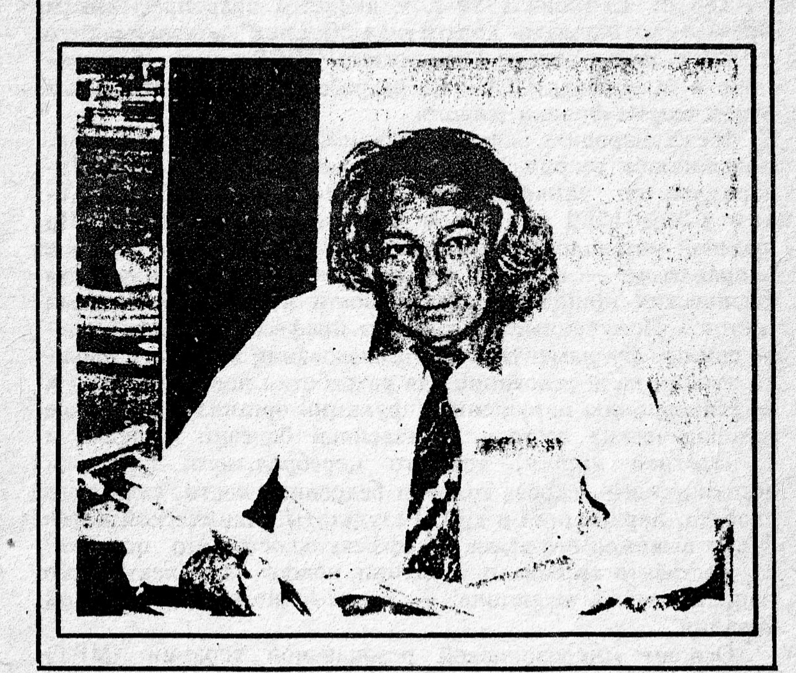
С23 Сборник методических рекомендаций и нормативных актов микроволновой резонансной терапии (МРТ) / Э. В. Биняшевский, Б. П. Грубник С. А. Дерендяев и др. — К.: МСИП "Обериг", 1992. — 127 с.
ISBN 5-87168-014-3

С $\frac{4103000000}{В(04)-92}$ без объявл. ББК 53.54

ISBN 5-87168-014-3

"МРТ — практическое воплощение идей теории самоорганизации живого, основанной на достижениях современного естествознания".

Профессор С. П. Ситько, директор Межотраслевого научно-инженерного центра по физике живого и микроволновой резонансной терапии "ВИДГУК".



Межотраслевой научно-инженерный центр по физике живого и микроволновой резонансной терапии "Видгук" при КМ Украины создан по Постановлению СМ УССР № 185 от 13 июля 1989 г. и является правопреемником Временного научного коллектива "Отклик", выполнявшего с 1986 г. наряд-заказы Госкомитета СССР по науке и технике и Минздрава СССР по разработке фундаментальных основ теории физики живого.

Международная экспертная комиссия во главе с основоположником теории сверхпроводимости профессором Ливерпульского университета (Великобритания) Г. Фрелихом в мае 1989 г. в своем заключении отметила: "...На прочной методологической базе разработано новое научное направление — физика живого, основанное на изучении физических принципов устойчивости и регуляции живых систем... Полученные на высоком профессиональном уровне данные фундаментальных исследований в области физики живого дали основание для разработки нового подхода к восстановлению нарушенных функций организма при ряде патологических состояний (язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки, детского церебрального паралича, асептического некроза головки бедренной кости, сахарного диабета, наркомании и др.). Результаты клинической апробации выявили его высокую эффективность. Это позволяет высказать мнение о создании нового перспективного направления в медицине — микроволновой резонансной терапии".

Основы микроволновой резонансной терапии (МРТ) разработаны профессором Ситько С.П., чл.-корреспондентом АН Украины Белым М. У., к. ф.-м. н. Андреевым Е. А. (заявка на изобретение № 355701 от 23.12.82, авторское свидетельство № 1341762 от 01.06.87).

Приказом Минздрава Украины № 136 от 22 июня 1989 г. утверждена Программа развертывания в 1989-92 гг. 19,5 тыс. коек для лечения больных и пострадавших по методикам МРТ. Совет Министров Украины поручил реализацию данной Программы МНИЦ "Видгук" путем создания на договорной основе кабинетов МРТ в лечебных учреждениях.

Настоящий сборник включает в себя методические рекомендации и информационные письма по микроволновой резонансной терапии наиболее тяжких заболеваний, а также нормативные акты по организации работы кабинетов МРТ.

Дополнения к сборнику будут выпускаться МНИЦ "Видгук" в виде информационных листков.

Выписка

СОВЕТ МИНИСТРОВ УКРАИНСКОЙ ССР

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

от 13 июня 1989 г. № 185

г. Киев

О создании Межотраслевого научно-инженерного центра по физике живого и микроволновой резонансной терапии при Совете Министров Украинской ССР

Совет Министров Украинской ССР постановил:

...Возложить на указанный центр... решение и внедрение в практическую охрану здоровья прогрессивных научных результатов по безмедикаментозному лечению населения... разработке и созданию специализированных комплексов оборудования, обучению медицинских и инженерно-технических кадров для предоставления услуг и организации широкомасштабного лечения населения методами микроволновой резонансной терапии.

Председатель Совета Министров УССР В. Масол

Управляющий Делами Совета Министров УССР В. Пехота

Выписка

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ УССР

ПРИКАЗ

22.06.89 № 136

г. Киев

О внедрении метода микроволновой резонансной терапии в лечебных учреждениях УССР

Временным научным коллективам "Отклик" разработан безмедикаментозный метод микроволновой резонансной терапии (МРТ) язвенной болезни, детского церебрального паралича, асептического некроза головки бедренной кости, алкоголизма и наркомании, который значительно повышает эффективность лечения.

Создан аппарат для микроволновой резонансной терапии "Порог-1", рекомендованный Комитетом по новой медицинской технике МЗ СССР к промышленному выпуску (протокол № 10 от 12. 12. 88).

С целью широкого внедрения данного метода в практику лечебно-профилактических учреждений республики

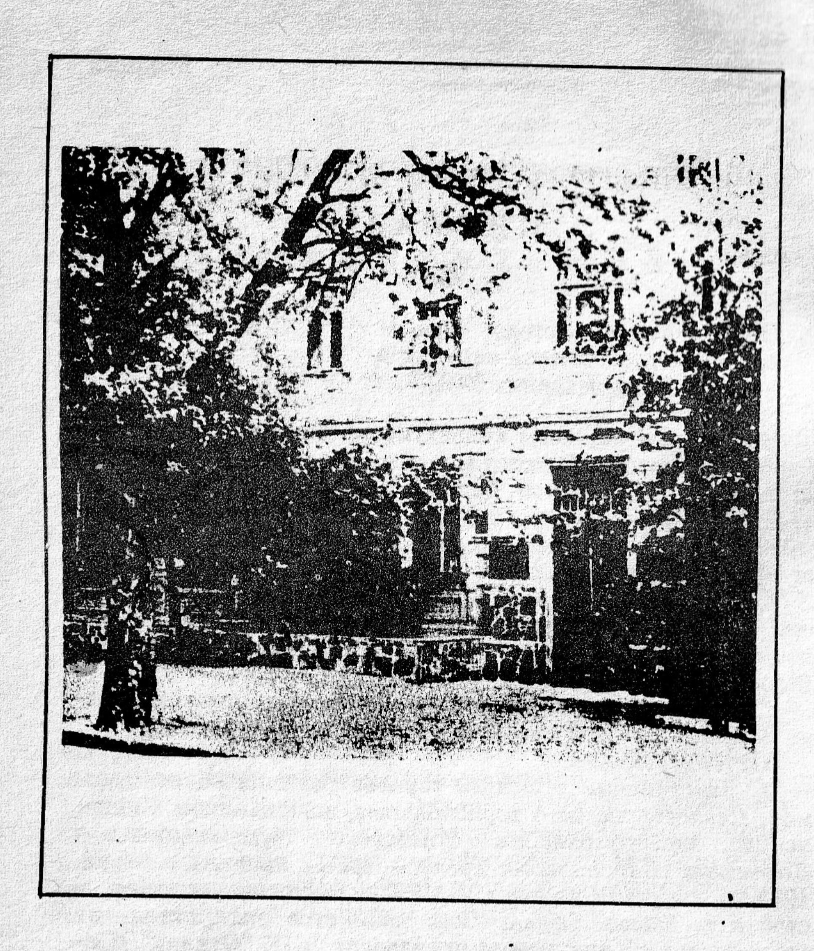
ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Заведующим отделами здравоохранения облисполкомов, Севастопольского горисполкома, начальникам Управления здравоохранения Киевского горисполкома и Донецкого облисполкома предусмотреть, начиная с IV кв. 1989 г., создание кабинетов МРТ и подготовку специалистов в г. Киеве. Обеспечение кабинетов аппаратами, их техническое обслуживание производит ВНК "Отклик" (Положение о кабинете прилагается).

2. Начальнику Управления Киевского горисполкома т. Дидыченко В. М.:

2.1. С учетом имеющихся 50 аппаратов "Порог-1" для микроволновой резонансной терапии организовать в течение II полугодия 1989 г. 10 кабинетов МРТ на базе лечебно-профилактических учреждений г. Киева, в том числе один в больнице № 21.

2.2. Совместно с руководством ВНК "Отклик" обеспечить, начиная с IV квартала 1989 г., функционирование этих кабинетов в качестве баз подготовки специалистов по МРТ для республики.



Межотраслевой научно-инженерный центр по физике живого и микроволновой резонансной терапии "Видгук.

Приложение к приказу Министерства здравоохранения УССР от 22.06.89 № 136

ПРОГРАММА

внедрения микроволновой резонансной терапии в практическое здравоохранение Украины и филиалов ВНК "Отклик" на 1989-1992 гг.

№ п/п	Место внедрения	Сроки внедрения и количество коек по годам			Примечания
		1989—1990	1990—1991	1991—1992	
1.	Киев и Киевская область	500	1500	2000	Базы ВНК "Отклик"
2.	Черкасская обл.	—	200	300	
3.	Черниговская обл.	—	200	300	
4.	Львовская обл.	300	500	700	База филиала ВНК "Отклик"
5.	Тернопольская область	200	300	500	База ВНК "Отклик"
6.	Ивано-Франковская область	200	300	500	База ВНК "Отклик"
7.	Харьковская обл.	500	700	800	База филиала ВНК "Отклик"
8.	Закарпатская обл.	—	200	300	
9.	Хмельницкая обл.	—	200	300	
10.	Одесская обл.	200	300	500	База ВНК "Отклик"
11.	Ворошиловградская область	200	300	500	База ВНК "Отклик"
12.	Днепропетровская область	—	500	500	
13.	Крымская обл.	—	200	300	
14.	Донецкая обл.	—	1000	1000	
15.	Москва	200	300	500	База филиала ВНК "Отклик"
16.	Ереван	200	300	500	База филиала ВНК "Отклик"
17.	Хабаровск	100	200	200	База филиала ВНК "Отклик"
	ИТОГО	2600	7200	9700	

В таблице указаны обязательные объемы внедрения.

При выполнении программы работ смежников, обеспечивающих изготовление комплексов специализированной аппаратуры для МРТ, и при организации централизованных курсов по переподготовке врачей кабинеты МРТ можно будет оборудовать и в других областных центрах Украины.

В соответствии с решением о патентовании МРТ в 18 странах мира планируется организация внедрения за рубежом.

Приложение к Приказу Министерства здравоохранения УССР от 22.06. 89 г. № 136

ПОЛОЖЕНИЕ
о кабинете микроволновой резонансной терапии

1. Кабинет микроволновой резонансной терапии (МРТ) предназначен для безмедикаментозного лечения больных путем воздействия электромагнитным излучением (ЭМИ) КВЧ-диапазона на биологически активные точки. Он может являться самостоятельной структурной единицей в стационарах, поликлиниках, медсанчастях и санаториях.

2. Кабинеты МРТ должны соответствовать требованиям: ГОСТ 42-21-16-83 ССБТ. Отделения, кабинеты физиотерапии. Общие требования безопасности. М., 1984; ГОСТ 13.3.002-75; ГОСТ 12.1.004-76; "Строительных норм и правил лечебно-профилактических учреждений"; "Правил устройства электроустановок"; "Инструкции по защитному заземлению электромедицинской аппаратуры в учреждениях Министерства здравоохранения СССР", утвержденной Минздравом СССР в 1973 г.

3. Для оснащения кабинета МРТ следует использовать оборудование и аппаратуру, генераторы высокочастотных сигналов, разработанные ВНК "Отклик" и разрешенные к применению МЗ СССР и соответствующие нормативно-технической документации на данное изделие медицинской техники. При проведении микроволновой резонансной терапии использование другой физиотерапевтической аппаратуры не допускается.

4. На кабинет МРТ оформляется технический паспорт, содержащий перечень оснащения помещения, наличие защитных устройств. Ответственность за обеспечение безопасноти работы возлагается на врача (заведующего отделением), ответственного за работу кабинета МРТ. Инвентарная опись технического оборудования кабинета, перечень мероприятий по текущей профилактике и ремонту оборудования должны содержаться в журнале технического обслуживания.

5. Температура, влажность и подвижность воздуха рабочей зоны должны соответствовать требованиям СНиП 11-69-78 и ГОСТ 12.1.005-76. Напряженность и плотность

потока энергии электромагнитного поля в диапазоне частот 50—65 ГГц на рабочем месте персонала, обслуживающего установки, методы контроля, основные способы и средства защиты должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.006-76, "Методическим указаниям по проведению государственного санитарного надзора за объектами с источниками электромагнитных полей ионизирующей части спектра" (утверждено Минздравом СССР в 1979 г. № 2055-79), "Санитарным нормам и правилам при работе с источниками электромагнитных полей высоких ультравысоких частот" (утверждено заместителем Главного санитарного врача СССР в 1970 г. № 848-709), "Предельно допустимым дозам токов при воздействии на организм человека" (утверждено Минздравом СССР в 1979 г. № 1978-79).

6. Площадь кабинета МРТ принимается 9 кв. м на одну кушетку, не менее 12 кв. м при наличии одной кушетки. На одном аппарате в течение 6-часового рабочего дня возможно лечение 10—12 больных (из расчета 30 мин. на одного больного). Кабинет должен быть обеспечен приточно-вытяжной вентиляцией с 4—5 кратным обменом воздуха в час. Температура воздуха в помещении должна быть не ниже 20 ° С.

7. К самостоятельному проведению МРТ допускаются врачи, прошедшие специальную подготовку в ВНК "Отклик" и имеющие удостоверение о допуске к работе с генераторами КВЧ. Медперсонал кабинета МРТ не реже одного раза в год должен проходить медицинский осмотр. Лица моложе 18 лет к работе с генератором КВЧ не допускаются. Самостоятельное назначение процедур МРТ средним медицинским персоналом запрещается.

Образец

ГЛАВНОМУ ВРАЧУ____________

____

врача ________________________

ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу допустить меня к работе в кабинете МРТ с установлением 6-часового рабочего дня и повышением должностного оклада на 15%.

Копию свидетельства на право лечения методом МРТ прилагаю.

____
(подпись)

ПРОЕКТ

ПРИКАЗ

по____________________

"____" __________ 199__ г. г. ________

В соответствии с Договором о творческом сотрудничестве с Межотраслевым научно-инженерным центром "Видгук" при Кабинете Министров Украины в больнице (мсч, поликлинике и т. д.) организован кабинет микроволновой резонансной терапии для безмедикаментозного лечения больных язвенной болезнью желудка и 12-перстной кишки, ДЦП, асептического некроза головки бедренной кости, сахарного диабета и его осложнений и др.

В целях обеспечения функционирования кабинета

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Допустить к работе в кабинете МРТ врача (врачей) ____, прошедшего (прошедших) специальную подготовку в МНИЦ "Видгук" и получившего (получивших) свидетельство к диплому врача на право лечения больных методом МРТ.

В соответствии с перечнем цехов и должностей врачу ______________________, работающему с генерирующей аппаратурой при энергетической нагрузке за рабочий день 200 мкВт/см^2, установить:

1.1. Доплату к заработной плате в размере ____ % при 6-дневной неделе (7 ч. 12 мин. при 5-дневной рабочей неделе);

1.2. Сокращенный рабочий день – 6 часов.

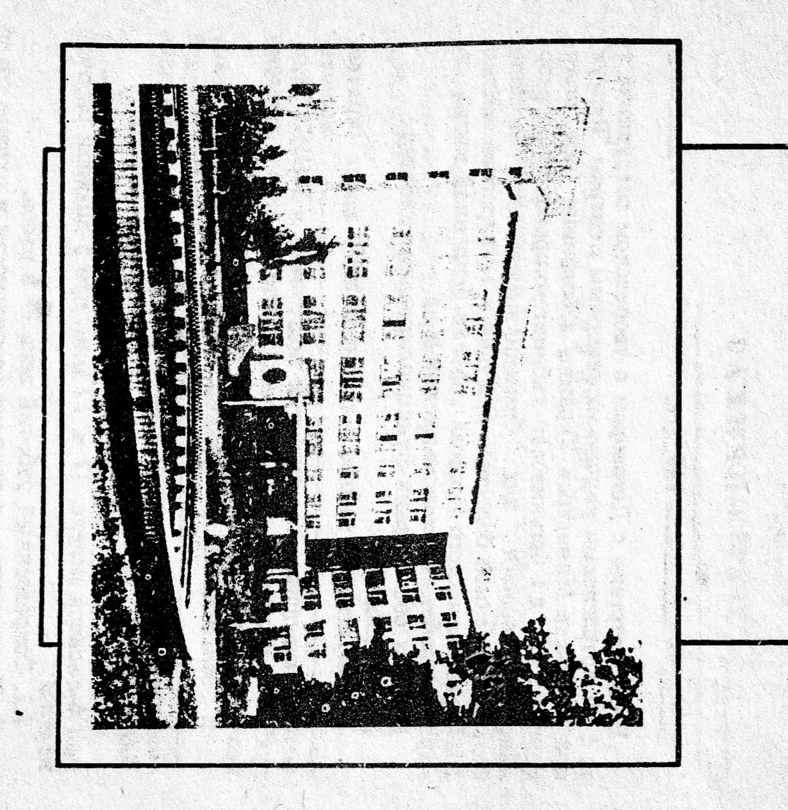
2. Инструкцию по технике безопасности и охране труда утвердить. Врачу контролировать соблюдение указанной инструкции.

3. Врачу ____________________ ежеквартально представлять отчет о работе кабинета МРТ для направления его в МНИЦ "Видгук".

4. Контроль за выполнением настоящего приказа возложить на ________________________________

Главврач ________________

"____" __________ 199__ г.



Киев. Больница №3.
В больнице работают три кабинета МРТ.

ОБРАЗЕЦ

ЖУРНАЛ УЧЕТА БОЛЬНЫХ КАБИНЕТА МРТ

№ п/п	Дата поступления больного	Номер истории болезни или отметка об амбулаторном лечении	Ф. И. О. больного	Пол	Возраст	Место работы, должность	Место жительства	Основной диагноз
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Диагноз сопутствующий				Результат лечения			
	Аппарат, примененный при лечении	Частота	Всего сеансов	хороший	удовлетворительный	без изменений	ухудшение
10	11	12	13	14	15	16	17

ОБРАЗЕЦ

ЖУРНАЛ УЧЕТА ХОДА ЛЕЧЕНИЯ

	Дата	Частота	Точки акупунктуры	Ощущения

ОБРАЗЕЦ

ОТЧЕТ
о работе кабинета МРТ на базе
____

за период с ______ по ______ 199__ г.

1. Дата открытия кабинета ______________________
2. Оборудование: Г4-142 __шт., "Порог" _____ шт., АМРТ__ шт., другие источники КВЧ _____ шт.
3. Количество пролеченных больных: всего ______; с эффектом: хорошим ____________, удовлетворительным__________, неудовлетворительным_____ (в % и абсолютных числах).
4. Распределение больных по нозологическим единицам:

Диагноз	Количество		Эффект лечения %			
	абс. число	%	хороший	удовлетворительный	без изменений	ухудшение
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
Итого:						

5. Количество больных, прошедших лечение с применением различных генераторов, и эффект лечения:

Генератор	Количество больных		Эффект лечения, абсолютное число (%)			
	абс. число	%	хороший	удовлетворительный	неудовлетворительный	ухудшение
Г4-142						
"ПОРОГ"						
АМРТ-01						
Итого:						

Главный врач
Врач кабинета МРТ

С. П. Ситько, д-р физ.-мат. наук, проф.

НА ПУТИ К ФИЗИКЕ ЖИВОГО

Первые результаты экспериментов, демонстрирующих биологический эффект воздействия низкоинтенсивных электромагнитных полей миллиметрового диапазона и его частотную зависимость, были опубликованы 20 лет назад. Узость резонансов и ряд других факторов, природа которых стала ясна значительно позже, делали эти исследования чрезвычайно сложными и зачастую невоспроизводимыми. Тем не менее, интерес к ним постоянно нарастал, так как в диапазоне $10^{10}...10^{11}$ Гц в режиме $h\nu < KT$, с точки зрения классической термодинамики и квантовой механики, узких, одночастичного типа дискретных состояний быть не может и потому их существование свидетельствовало бы об обнаружении характерного признака живого. На этот аспект проблемы впервые обратил внимание Г. Фрелих.

Качественное изменение ситуации произошло в 1982 г., когда удалось, оттолкнувшись от эмпирических результатов одесских врачей Недзвецкого и Черкасова, провести научные исследования и дополнить необходимое условие существования "резонансов" в спектрах действия ЭМИ на биообъекты (быть живыми) такими достаточными условиями:

локальность потока;
воздействие на биологически активные точки (БАТ);
наличие в системе функциональных нарушений.

Важно подчеркнуть, что указанные ограничения должны касаться именно спектров действия, но не спектров поглощения, в которых могут проявляться переходы нормально функционирующей системы.

Воздействие на БАТ, определяемые картографией акупунктуры на основе симптомо-синдромной картины заболевания, обладает эффектом запоминания — первоначальная

высокая чувствительность БАТ (в ряде случаев близкая к квантовому пределу) по мере воздействия снижается, и через несколько дней организм при правильно выбранном режиме и топологии воздействия перестает воспринимать внешние ЭМИ во всем частотном диапазоне. Это сопровождается эффектом восстановления режима функционирования, т. е. лечением. К настоящему времени этим методом, получившим название микроволновая резонансная терапия (МРТ), успешно пролечено от различных заболеваний более 6000 человек, что дает основание для уверенной работы над разработкой основ физики живого.

Двумя группами независимо друг от друга — в 1984 г. в Киеве и в 1986 г. в Штутгарте — была предложена спиновая модель резонансного восприятия белковыми молекулами живой системы внешнего ЭМИ-воздействия. Предсказания модели подтвердились в эксперименте.

Однако вне зависимости от природы дискретных состояний на клеточном уровне система таких активных центров в линейно поглощающей среде, имитирующей в расчете свойство реального организма, обеспечивает создание в нем когерентного поля за счет особенностей мм-диапазона, дающего аномально большую (по сравнению с оптическим диапазоном) относительную вероятность вынужденного излучения ($KT/h\nu \approx 100$).

В развитие подходов Пригожина и Фрелиха сформулирована концепция существования устойчивых диссипативных структур, являющихся одновременно и кван- товыми фундаментальными структурными единицами материи. Помимо ядра, атома и молекулы к ним относятся и живые системы, принцип тождественности для которых проявляется в дискретном, устойчивом многообразии живого.

(Май, 1989 г.)

В. Д. Жуковский, д-р мед. наук, проф.

МРТ И ДРУГИЕ ФИЗИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В МЕДИЦИНЕ

Принципиально новые методики лечения являются редкостью, а новые, по-настоящему эффективные лечебные факторы — событиями экстраординарными.

Современный кризис в здравоохранении вызван растущей стоимостью лечения наряду с повышением требований к нему. Физики и инженеры осложнили этот кризис, обеспечив больницы нужными, но дорогостоящими приборами и системами, тогда как медицина нуждается в удешевлении и повышении эффективности лечения на основе применения устройств и систем, не требующих больших затрат.

Метод МРТ не только отвечает такому рациональному подходу, но и превосходит его, являясь прикладным аспектом уникальных состояний человека при воздействии через зоны акупунктуры электромагнитными полями миллиметрового диапазона. Метод основан на особенностях восприятия организмом человека электромагнитных волн крайне высокой частоты (КВЧ), длина волн которых равна примерно 5 мм. Организм человека способен селективно, с высокой дискретностью различать частоту электромагнитного излучения, реагируя практически мгновенно изменением ЭЭГ, ЭКГ и других показателей на воздействие терапевтической частоты, которая у больного обычно вызывает специфические сенсорные реакции, часто обозначаемые как "отклик".

Новизна подхода заложена в самой сути метода, эффективность которого в отличие от известных методов лечения не просто зависит от индивидуального подхода к больному, а целиком определяет его.

Опыт лечения более 6000 больных показал, что МРТ является принципиально новым, эффективным методом консервативного безмедикаментозного лечения язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки у детей и взрослых, детского церебрального паралича, дающим высокий экономический эффект. Метод МРТ успешно применен при лечении инсулинонезависимых форм сахарного диабета, бронхиальной астмы, болезни Рейно и ряда других патологий. У больных хроническим алкоголизмом и опиумной

наркоманией МРТ позволяет нормализовать эмоционально-мотивационную сферу, купировать влечение к алкоголю или наркотику, снизить или полностью устранить абстиненцию. Метод может быть использован и с целью профилактики этих заболеваний. Количество и разнообразие заболеваний (нозологических форм), лечение [redacted]которых МРТ оказалось эффективным, при поверхностном анализе ситуации может дать повод для банальной дискредитации метода как "квазипанацеи", однако нозологическая интеллектуальная система далеко не единственный способ врачебного мышления. Синдромная интеллектуальная система клинического мышления позволяет более дифференцированно подходить к оценке результатов МРТ. В одних случаях МРТ эффективно восстанавливает все утраченные функции, в других случаях МРТ способствует устранению лишь конкретных симптомов или синдромов, например, боли у онкологических больных.

Полученные результаты влияния МРТ на организм человека вносят существенный вклад в предмет физики живой материи. Для клинического применения МРТ — это начало широкого исследования арсенала принципиально новых возможностей для восстановления и развития функциональной деятельности человеческого организма.

(Май, 1989 г.)

И. С. Добронравова, д-р филос. наук, проф.

КАК ВОЗМОЖНА ФИЗИКА ЖИВОГО

Существование физики живого в ее отдельных проявлениях стало фактом истории науки. Методологические основания конструирования физики живого как новой научной дисциплины, отличной от традиционной биофизики, должны включать в себя решение двух групп проблем.

Первая касается выработки методологических принципов физического исследования саморазвивающихся целостных объектов (именно таково живое). В основе решения этих проблем лежит освоение точным естествознанием процессов самоорганизации, понятых как становление нового целого, что происходит в рамках нелинейных синергетических подходов.

Вторая группа проблем связана с местом физики живого среди других наук, с ее отношением к традиционным физике и биофизике, с правомерностью различения ее и синергетики, а также с выделением собственного предмета исследования, отличного от предмета биологической науки.

Методологическим ключом к решению перечисленных проблем может служить концепция физических исследовательских программ, различающая абстрактную базисную теорию и методологические принципы ее построения, как ядро программы и защитный пояс гипотез, позволяющий, применяя положения этого ядра, строить конкретные научные теории (это модификация концепции научно-исследовательских программ Лакатоса). В нашем случае синергетика может быть рассмотрена как первая в точном естествознании общенаучная исследовательская программа, применяемая в качестве руководства к действию при построении конкретных теорий самоорганизации, каковыми и выступают теории физики живого. Такой методологический подход определяет место физики живого по отношению к синергетике как результат применения принципов последней к живому, взятому в специфически физическом аспекте, но сохраняющему признаки живого. Именно в этом состоит отличие теории физики живого от биофизических теорий, реализующих по отношению к живому такие принципы традиционных исследовательских программ "физики существующего" (Пригожин), как редукционизм и элементаризм. Применение этих принципов позволило выяснить многие важные моменты структуры и даже функционирования отдельных элементов живых организмов (клеток, тканей и т. д.), но, как известно, оказалось бессильным реконструировать живые организмы как органическое целое.

До сих пор эта специфика живого исследовалась только биологической наукой. Физика живого позволяет рассмотреть органическую целостность живого организма как целостность физической квантовой системы, что обеспечивается функционированием организма как иерархией когерентных систем диссипативных структур.

Среди конкретно-научных теорий самоорганизации, являющихся результатом реализации синергетической программы, существуют и специфические биологические

теории (например, теории морфогенеза), отношение которых к теориям физики живого представляет собой отношение теорий разных научных дисциплин одного научного направления.

(1989 г.)

Л. Л. Сумской, М. И. Смойловский, канд. техн. наук

ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ОСНОВЫ РАБОТЫ КАБИНЕТА МРТ В ПРАКТИЧЕСКОМ ЗДРАВООХРАНЕНИИ

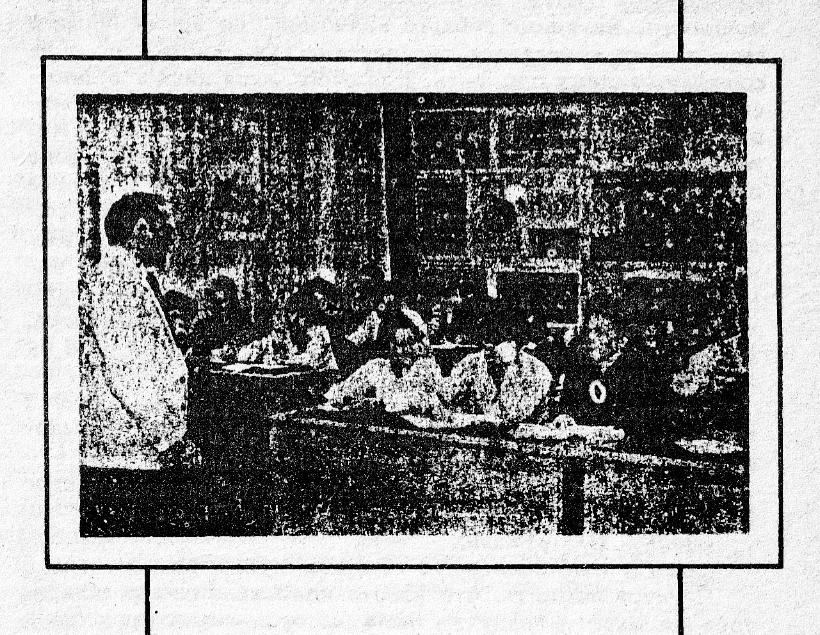
Расчеты показывают, что при оптимальной нагрузке на одного врача 40—48 пациентов в течение 6-часового рабочего дня кабинет МРТ должен комплектоваться аппаратурой, пригодной для лечения больных с различными патологиями с учетом возраста и пола пациентов.

Разрешены к применению в практическом здравоохранении генераторы КВЧ низкой интенсивности двух типов: когерентных колебаний и "белого шума".

К генераторам когерентных колебаний относятся генераторы типов Г4-142, Р2-69, АМРТ, "Ария".

Генератор Г4-142 создан для радиотехнических целей. Разрешен Минздравом для временного применения в лечебных целях. Диапазон перестраиваемых частот 53,57 — 78,33 ГГц. Потребляемая мощность 200 Вт. Выходная мощность от 0,1 до 10 млВт. Для лечения больных генератор дополнительно комплектуется гибким волноводом из специального химического материала.

Перед включением генератора Г4-142 в сеть необходимо ознакомиться с инструкцией и техническим паспортом, в котором МНИЦ "Видгук" делает отметку о проведенном входном метрологическом контроле. Аппарат должен быть надежно заземлен. Ручка регулятора выходной мощности до включения в сеть должна быть выведена в крайнее левое положение. После включения в сеть для выхода на режим генератор прогревается не менее 15—20 мин. Убедившись по лампочке индикатора о готовности аппарата к работе, следует один конец гибкого волновода установить в канал выходного волновода генератора, а второй — на точку акупунктуры пациента. Нажатием кнопок непрерывной



Занятия на факультете повышения квалификации врачей по МРТ.

генерации (НГ) и кнопки ручного управления заканчивается подготовка аппарата к работе.

Лечение начинается с подачи мощности на волновод, для чего поворотом вправо ручки уровня мощности устанавливается "метка" на необходимом делении (см. таблицу мощности) на конце гибкого волновода. Во время первого сеанса врач определяет терапевтическую частоту по сенсорному отклику пациента. Для этого, ведя диалог с пациентом о возникающих у него ощущениях, рычажками переключения частот с шагом изменения частоты 0,05 ГГц и экспозицией 20 с. находят наиболее комфортное состояние пациента. На этой частоте как терапевтической и проводится курс лечения. Следует учитывать, что по технически допустимым для генератора погрешностям, а также в дни магнитных бурь второй и последующие сеансы следует начинать с уточнения сенсорного отклика и при необходимости корректировать частоту работы генератора. Как правило, она отличается от ранее установленной на ±0,02 ГГц.

После завершения сеанса лечения необходимо вывести генератор из рабочего состояния, соблюдая такую последовательность:

ручку регулятора мощности вывести в крайнее левое положение;

кнопку "НГ" отжать;

снять гибкий волновод с точки акупунктуры.

Следует помнить, что работающий вентилятор генератора всасывает с воздухом пыль, которая может привести к выходу генератора из строя. Поэтому крайне необходима ежедневная влажная уборка помещения. Для соблюдения условий охраны труда медперсоналу не рекомендуется работать в одежде из синтетических тканей. Перед началом и после работы надлежит путем касания руками металлического каркаса выключенного генератора снимать с себя статическое электричество. Стол врача должен располагаться не менее, чем в 1,5 м от генератора.

Генератор Р2-69 в лечебных целях используется в ручном режиме работы и в режиме свипирования. Потребляемая мощность 380 Вт. Выходная мощность — 1—10 млВт. Аппарат требует заземления. Диоды в выносных головках с красной и белой метками весьма чувствительны к статическому электричеству, в силу чего в течение рабочего дня к ним прикасаться руками запрещается. Генератор снабжается дополнительно гибким волноводом. Конструкция аппарата позволяет проводить лечебные сеансы в обоих названных режимах. При этом соблюдаются меры безопасности, аналогичные применяемым при работе с генератором Г4-142.

Генератор АМРТ — аппарат для медицинских лечебных целей. Имеет два генератора: когерентных колебаний (ГКК) и шумовой (ГШ).

Генератор когерентных колебаний "АМРТ-01". Медицинский диапазон 52—62 ГГц перекрывается тремя литерами с диапазонами 52—56, 54—58, 58—62 ГГц. Маркировка указывает полосу частот генератора. Потребляемая мощность вместе с блоком управления — 20 Вт, выходная мощность варьируется от 1 мКВт до единиц милливатт. Перестройка и поиск терапевтической частоты проводится путем передвижения микрометрического винта.

Генератор когерентных колебаний "АМРТ-02". Диапазон рабочих частот 10 ГГц в пределах 52—62 ГГц. Потребляемая мощность — 20 Вт, выходная мощность изменяется от единиц пиковатт до 3 млВт. Планируется к серийному выпуску в III квартале 1992 г.

Генератор шумовой "АМРТ-01". Диапазон частот 52—70 ГГц. Потребляемая мощность с блоком управления — 20 Вт. Интегральная выходная мощность — 3 млВт. Спектральная плотность мощности — 10^{-14} — 10^{-16} Вт/Гц. Электромагнитный каркас пациента способен селективно войти в резонанс с одной из частот "белого шума". Показателем резонанса частот служит комфортный сенсорный отклик. Наличие двух излучателей, рупора и волновода со стержневой антенной "штырь" позволяет расширить терапевтические возможности аппарата. Аппараты "АМРТ-01" и "АМРТ-02" снабжены встроенным детектором ЭМИ, позволяющим проводить прямой контроль излучаемой мощности.

Предусмотрены пять уровней выходной мощности, с помощью которых можно варьировать уровень выходной мощности от единиц микроватт до единиц милливатт.

Предусмотрена возможность работы в режиме внутренней и внешней импульсной модуляции.

Различные модификации аппаратов "АМРТ-01" и "АМРТ-02" открывают возможности для работы во всей полосе терапевтического диапазона от 52—62 ГГц.

Блоки ГКК или ГШ крепятся на оригинальном штативе телескопической конструкции, который обеспечивает пространственную ориентацию и фиксацию ГКК (ГШ) в тре-

буемом направлении излучения, обеспечивая воздействие на необходимую точку кожной поверхности тела пациента.

С целью повышения надежности, экономичности и эксплуатационных характеристик в «АМРТ-01» в качестве активного элемента ГКК и ГШ применен лавинно-пролетный диод с большой величиной средней наработки на отказ. Наличием высокодобротного механизма перестройки в ГКК обеспечивается высокая стабильность рабочей частоты.

Блок управления обеспечивает цифровую индикацию длительности процедуры, выбранного уровня мощности, отключения воздействия и звуковой сигнал по окончании лечения.

Аппарат "АМРТ-01" выполнен в удобном переносном виде, имеет специальное гнездо для штатива, снабжен струбциной, позволяющей крепление штатива к столу, спинке кровати и т. д.

Аппарат подключается непосредственно к сети и удовлетворяет всем требованиям, предъявляемым к медицинской аппаратуре по электробезопасности и санитарной обработке.

Результатом параллельной разработкии аппаратов для МРТ было создание и выпуск аппарата "Ария-М1".

При сохранении двух основных блоков (генераторного и питания), управления и контроля БУ удалось добиться расширения функциональных возможностей, сервиса и дизайна. В аппарате введена электронная перестройка частоты генератора на диоде Ганна в полосе частот ГГц с точностью установки частоты + 0,08%. Несомненными достоинствами аппаратов "Ария-М1" являются: цифровая индикация частоты генерируемой мощности с подбором установки частоты по 25 мГц, девять уровней выходной мощности от единиц микроватт до единиц милливатт, прямой контроль генерируемой мощности приемником, режим сканирования частоты генерации в узком диапазоне ±100 мГц. Как и "АМРТ-01", аппарат выполнен в переносном виде и имеет штатив телескопической конструкции, который обеспечивает пространственную ориентацию и фиксацию ГКК в требуемом направлении.

Генератор шума сверхнизкой интенсивности "Порог". Диапазон частот 53—78 ГГц. Потребляемая мощность 5 Вт. Спектральная плотность мощности излучения 10^{-12} — 10^{-16} Вт/Гц. Питание от сети 220 В и от автономного источника 4,5 В (три последовательно соединенных элемента 373 "Орион"). Рекомендуется использовать при лечении детей и лиц преклонного возраста, с которы-

ми словесный контакт затруднен. Незаменим в условиях выездной бригады скорой медицинской помощи для оказания ургентной помощи при травматическом шоке, других острых состояниях.

Оценка опасности ЭМИ.

Естественные источники ЭМИ: Солнце, Луна, другие планеты и космические объекты, создающие источники мощности у поверхности земли 10^{-6} Вт/м^2. Интенсивность естественного ЭМИ зависит от времени суток, состояния атмосферы, активности Солнца.

Искусственные источники ЭМИ: генераторы различных диапазонов, создающие плотности мощности 10^{-2} — 10^{-3} Вт/м^2. Например, в радиусе десятков метров от антенны радиолокационной станции.

Национальный институт стандартов США регламентировал в качестве предельно допустимого уровня облучения человека — 10 млВт/см^2 в течение 8 ч.

Из ГОСТ 12-1.006-84 следует, что предельно допустимый уровень для организма человека в случае непрерывного его облучения ЭМИ в диапазоне 30 мГц — 300 ГГц составляет, мкВт/см^2:

в течение 8 ч — 10;
" " 2 ч — 100;
" " 20 мин. — 1000.

Типичные характеристики плотности ЭМИ КВЧ на выходе антенны аппаратов для МРТ при максимальном уровне выходной мощности, мкВт/см^2:

"АМРТ-01" — 0,2—5;
"Ария-М" — 0,2—2;
Г4-142 — 0,1—5.

Сравнение норм показывает, что нормативы ЭМИ в США в 1000 раз превосходят нормативы, используемые в аппаратах для МРТ.

Аппаратура, рекомендованная для лечебных целей в кабинете МРТ, позволяет врачу по сенсорному отклику пациента в ходе первого сеанса не только уточнить основной диагноз заболевания, но и установить сопутствующие заболевания, что, однако, целиком зависит от его знаний, опыта и мастерства.

Тенденция к насыщению медицинских учреждений диагностической и лечебной аппаратурой привела к тому, что такую аппаратуру создают многие кооперативы и малые предприятия и без регистрации в Минздраве реализуют лечебным учреждениям. Ее эксплуатация категориче-

ски запрещается, поскольку кооперативы и малые предприятия:

не имеют, как правило, научно обоснованных технических условий на создание аппаратуры;

не согласовывают техническую документацию на разработанные аппараты с метрологической службой;

не несут юридической ответственности за последствия применения реализованной ими аппаратуры.

В силу этих причин Минздрав Украины и МНИЦ "Видгук" 30 марта 1990 г. через "Медицинскую газету" официально предупредили медицинскую общественность о недопустимости использования в лечебных целях генераторов КВЧ-диапазона, подделываемых под аппараты "Порог" и других, применяемых для микроволновой резонансной терапии.

(1991 г.)

Н. И. Норицына, канд. эконом. наук.

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВНЕДРЕНИЯ МРТ В ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЕ

Оценка экономической эффективности внедрения МРТ произведена в соответствии с Временными методическими указаниями, утвержденными Минздравом Украины в 1987 году.

В качестве оценочного применяется показатель годового экономического эффекта, представляющий собой суммарную экономию ресурсов, получаемых народным хозяйством в результате применения в течение расчетного года нового способа медицинской помощи, по сравнению с базовым методом. Типовым объектом стационарного и амбулаторного типа принят кабинет МРТ, внедряемый в лечебных учреждениях Украины, на котором рассчитывался экономический эффект.

При приобретении кабинета лечебные учреждения в 1991 г. несут затраты в сумме 64,5 тыс. руб. Смета расходов на создание кабинета МРТ включает следующие статьи: расходы на научные исследования и обоснование практической реализации микроволновой резонансной терапии; затраты на приобретение аппаратуры для кабинета с учетом расходов на ее транспортировку, установку, регулировку, сервисное инженерное обслуживание и метрологический контроль в течение года; затраты на обучение врачей на факультете повышения квалификации, а также на создание методических рекомендаций, пособий и др.

При эксплуатации кабинета определялись текущие расходы лечебного учреждения на курс лечения одного амбулаторного больного, к которым относятся: заработная плата с начислениями, материальные затраты, накладные расходы, а также непредвиденные расходы.

При минимальной амбулаторной мощности кабинета МРТ стоимость одного курса лечения в зависимости от различных условий его функционирования колеблется от 100 до 300 рублей, что значительно меньше стоимости лечения различных заболеваний по тем же нозологиям традиционными медикаментозными методами лечения.

При определении экономического эффекта проанализированы источники экономической эффективности. Из них выделены те, что существенно влияют на общую величину экономического эффекта (т. е. дающие не менее 5,0% общей суммы эффекта), а также те, влияние которых поддается измерению экономическими показателями. Расчет произведен с учетом расценок на медицинские услуги, используемых Киевским горздравотделом для взаиморасчетов между медицинскими учреждениями.

В качестве основных источников экономического эффекта выделены:

— экономия на оказании медицинской помощи методом микроволновой резонансной терапии;

— экономия на выплате пособий по временной нетрудоспособности;

— снижение потерь производства от временной нетрудоспособности;

— снижение потерь производства от пониженной трудоспособности.

При расчете определена экономия:

на затратах по оказанию медицинской помощи методом микроволновой резонансной терапии в расчете на год в размере 153,662 тыс. руб.;

на затратах на выплату пособий по временной нетрудоспособности в расчете на год в сумме 20,496 тыс. руб.;

за счет сокращения потерь производства от временной нетрудоспособности в расчете на год в размере 47,376 тыс. руб.;

за счет сокращения потерь производства от пониженной трудоспособности в сумме 15,065 тыс. руб. в год.

Годовой экономический эффект от внедрения одного кабинета микроволновой резонансной терапии составляет 233,6 тыс. руб.

Коэффициент эффективности капитальных вложений равен 3,62, а срок окупаемости капитальных вложений составляет 0,276 лет, или 3 месяца.

Следует также учитывать ряд положительных факторов внедрения МРТ, эффективность которых трудно поддается измерению экономическими показателями. К таким факторам следует отнести: удобство метода для врача и пациента; невозможность осложнений, характерных при фармакотерапии; отсутствие потребности в дефицитных и дорогих медпрепаратах; снижение вероятности рецидивов; лечение без нарушения целостности кожных покровов, что позволяет избежать парантеральных заражений вирусным гепатитом, СПИДом и другими инфекциями и т. д.

(Май, 1991 г.)

МРТ АСЕПТИЧЕСКОГО НЕКРОЗА ГОЛОВКИ БЕДРЕННОЙ КОСТИ

Основной причиной асептического некроза является нарушение кровообращения в бедренной кости. У детей чаще всего ишемические изменения головки бедра возникают в результате травмы, эндокринных расстройств, нарушения обменных процессов и нарушения развития костно-суставного аппарата.

Полиэтиология асептического некроза у детей и подростков обуславливает:

остеохондропатию головки бедренной кости (болезнь Легг-Кальве-Пертеса) и асептические некрозы, развивающиеся:

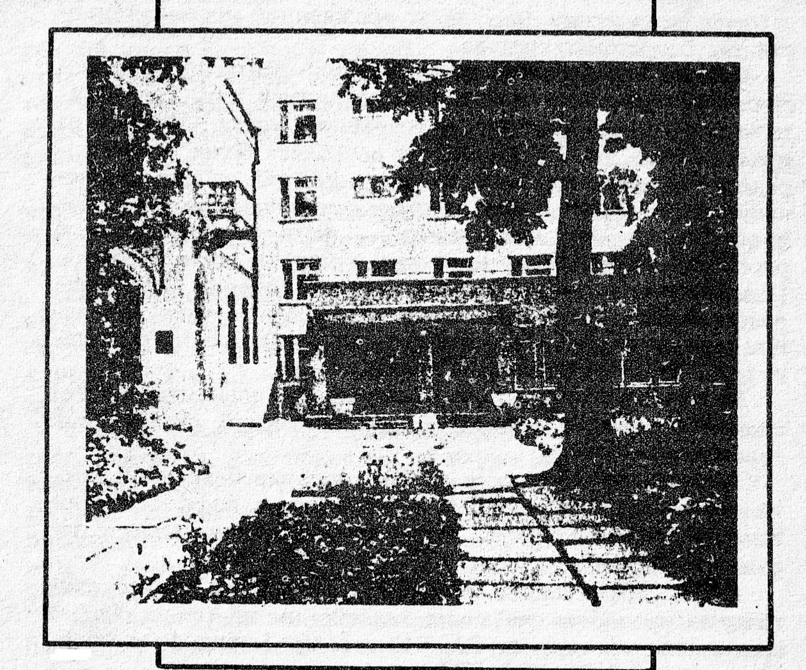
а) на почве эпифазарной дисплазии;

б) после травмы здорового сустава;

в) после закрытого или открытого устраненного врожденного вывиха бедра.

У взрослых больных выделяют следующие виды асептического некроза:

посттравматический (результат перенесенных переломов и вывихов в тазобедренном суставе);



Киев, НИИ ортопедии и травматологии.
Здесь впервые применена МРТ
в лечении асептического некроза головки
бедренной кости.

симптоматический (результат сопутствующих заболеваний, таких как системная красная волчанка, гиперурекэмия, серповидно-клеточная анемия, заболевания почек, печени, поджелудочной железы, позвоночника и др.);

идиопатический (условно выделяемая группа с неизвестной этиологией);

диспластический (результат врожденной неполноценности тазобедренного сустава).

В зависимости от местных клинико-рентгено-морфологических изменений в суставе выделяются пять фаз асептического некроза головки бедренной кости. Исходя из практических соображений, это позволяет более четко определить выбор лечебной тактики в каждой из фаз заболевания. В этом отношении наибольшие трудности представляет третья фаза заболевания — фаза фрагментации и рассасывания некротизированных участков костной ткани. Независимо от применяемого метода лечения ускорение рассасывания омертвевших участков кости, реваскуляризация и восстановление нормальных костных структур в очаге поражения затруднены.

Поиск новых методов, позволяющих повысить эффективность лечения, привел к микроволновой резонансной терапии.

Лечение асептического некроза головки бедренной кости у детей и подростков следует проводить дифференцированно с ученом возраста, фазы заболевания и степени поражения эпифиза.

Более эффективное влияние на течение восстановительных процессов оказывает воздействие на точки заднего срединного меридиана (Т3, Т4) и точки меридианов мочевого пузыря (V23, V24, V25).

Методика проведения первого диагностического сеанса МРТ имеет свои особенности и во многом определяет успех последующих процедур в плане достижения максимального эффекта. Для лечения применяют генераторы Г4-142, "Ария", "Порог", АМРТ. Подбор терапевтической частоты начинается от значений 54 ГГц. После первых 20 с. воздействия при отсутствии сенсорных реакций у больного частота меняется в сторону увеличения с интервалом 0,2 ГГц через каждые 20 с. Все сенсорные ощущения больного на протяжении диагностического сеанса регистрируются в журнале, и по максимальной выраженности ощущений в протяженном сегменте определяется резонансная частота, на которой в последующем проводится 15 сеансов.

Уточнение терапевтической частоты продолжается во время второго сеанса МРТ, который начинается со значений, вызывающих сенсорную реакцию у больного. Меняя шаг с меньшим интервалом значений шкалы подбора частоты (0,05 ГГц) в течение 3—5 мин., выбирают окончательное значение индивидуальной терапевтической частоты, которая сохраняется в течение всего курса лечения.

Если при лечении асептического некроза головки бедренной кости затруднен процесс рассасывания некротических участков кости, то воздействие осуществляется на точки меридиана желудка (Е35, Е36), меридиана толстой кишки (G14) и одну из точек заднего срединного меридиана.

При асептическом некрозе в фазе восстановления лечебное воздействие направлено на оптимизацию репаративных процессов, что достигается воздействием на одну из точек: V23, V24, V25 на стороне поражения.

При ранней диагностике и своевременно начатом лечении у детей до 6 лет происходит полное восстановление структуры и формы головки бедренной кости после 2—4 курсов МРТ и 15 сеансов каждый с перерывами между курсами лечения в 1 месяц.

У детей старше 6 лет цикличность течения патологического процесса, как правило, не нарушается, однако длительность течения его фаз значительно сокращается. В среднем количество курсов лечения составляет в фазе компрессионного перелома — 2—4 курса, в фазе фрагментации — 4—6, а иногда и больше, в фазе восстановления — 2—4 курса.

При частичном некрозе головки бедренной кости для благоприятного течения восстановительных процессов достаточно воздействия на одну из точек заднего срединного меридиана (Т3, Т4). При поражении ½ эпифиза или тотальном его некрозе и торпидном течении процесса, кроме указанных точек, дополнительно применяется одна из точек общего воздействия меридианов толстой кишки (G14), желудка (Е36) или мочевого пузыря (V40).

При лечении асептического некроза головки бедренной кости необходимо соблюдение больным покоя, разгрузки пораженного сустава с помощью вытяжения за голень с грузом 1,5—2 кг и задней гипсовой шины в положении отведения нижней конечности на 15—20 градусов, что уменьшает нагрузку на эпифиз бедра, а также способствует правильному формированию вертлужной впадины.

На протяжении всего лечения важное значение придается применению лечебной физкультуры. При второй и третьей фазах заболевания исключаются активные движения в пораженном суставе. Между курсами микроволновой резонансной терапии назначается массаж ягодичных мышц нижней конечности в количестве 20—25 процедур.

Для обеспечения разгрузки сустава, особенно у детей младшей возрастной группы, которые не могут пользоваться костылями или же не соблюдают режим ходьбы и нагружают больную ногу, применяется разгрузочный аппарат, который необходимо приобрести на протезном предприятии г. Киева (авторы И. И. Талько, А. П. Крисюк и др.).

Изменение динамики рентгенологических изменений у детей и подростков позволили установить, что сроки восстановления структуры костной ткани, а иногда и формы головки бедра, определяются многими факторами, из числа которых первостепенное значение имеют: фаза заболевания, при которой начато лечение, возраст больного и особенности общего состояния больного.

Методика лечения больных асептическим некрозом взрослого возраста с применением микроволновой резонансной терапии во многом сходна с таковой у детей и подростков.

Первым этапом, после выяснения жалоб больного, изучения результатов анализа и уточнения диагноза, является составление рецептуры точек акупунктуры, на которые будет осуществляться воздействие. Рекомендуются для лечения заболеваний и повреждений тазобедренного сустава точки: VB41, VB30, VB26, VB31, V60, V62, F2, а также точки общеукрепляющего действия — T3, Gi 4, E36.

Для лечения взрослых больных применяются те же генераторы, что и для лечения больных в период роста. При этом основное внимание при подборе терапевтической частоты должно быть направлено на фиксацию и регистрацию ощущений, возникающих у больного. В отличие от детей взрослые отмечают более широкий диапазон сенсорных ощущений. Они следующие:

1. Температурные — локальные (в точке воздействия), местные (в месте пораженного органа или тканей), общий "разогрев". Учитывается интенсивность ощущений и их продолжительность во времени.

2. Механические — распирание, сдавление, пульсация, вибрация, натяжение, зуд, покалывание, ощущение тяжести или, напротив, легкости в конечности.

3. Болевые ощущения —уменьшение, усиление болей, парастезии, анастезия, гипостезия.

4. Реакция мышц — непроизвольные фибриллярные подергивания отдельных групп мышц, вызывающих двигательную реакцию конечности, судорожные сокращения мышц, расслабление мышц.

5. Сонливость, сон в ходе воздействия, его продолжительность и глубина.

6. Ощущение со стороны органов (изменение частоты сердечных сокращений, прилив крови, одышка, болевые ощущения).

7. Ощущение комфорта. Методика подбора терапевтической частоты на генераторе Г4-142 не отличается от описанной выше для детей и подростков.

В тех случаях, когда воздействие не приводит к возникновению сенсорных ощущений, несмотря на изменение частоты генерации, применяют генератор "Порог". Воздействие проводится на точки: F2, Gi 4, V23 — V26, TR3, E36, VB30, VB29. Продолжительность одного сеанса МРТ 20—30 мин. Сеансы проводят ежедневно в течение 10—15 дней. Перерыв между курсами лечения составляет 1 месяц. Всего больному назначают 3—4 курса лечения в зависимости от фазы заболевания и степени эффективности проводимого лечения.

При проведении МРТ больные асептическим некрозом головки бедренной кости, как правило, отмечают значительное снижение или исчезновение болевого синдрома в течение 1—2 сеансов. Увеличивается амплитуда движений в тазобедренном суставе. Улучшается микроциркуляция крови в области пораженного сустава, что устраняет явления нейродистрофического синдрома. По завершении курса лечения рентгенологически и сцинтиграфически отмечается стабилизация патологического процесса, признаки прогрессирования заболевания отсутствуют.

Наилучшие результаты удается достичь в 1 и 2 фазах асептического некроза головки бедренной кости. В этих случаях вследствие активности процессов репаративного остеогенеза происходит восстановление пораженных участков в головке бедренной кости без нарушения ее сферической конфигурации и конгруэнтности в суставе. При лечении более поздних (3—5) фаз заболевания результаты лечения несколько хуже, так как головка бедренной кости в этих стадиях утрачивает свою конфигурацию, и вследствие наступившего компрессионного перелома в области очага некроза имеет место более или менее выраженная

инкогруэнтность суставных поверхностей. Это влечет за собой прогрессирование деформирующего артроза и нарушение функций сустава. В последнем случае хорошие результаты дает сочетание оперативных методов лечения данного заболевания, направленных на восстановление конгруэнтности суставных поверхностей, и микроволновой резонансной терапии.

Во всех случаях консервативное лечение асептического некроза головки бедренной кости с применением микроволн следует проводить на фоне разгрузки пораженной конечности (ходьба с костылями или палочкой), лечебная физкультура, массаж.

Проведены клинико-лабораторные исследования (ЭКГ, белковые фракции крови, общие анализы крови и мочи, сахар и билирубин крови, изменение артериального давления, частота пульса, термометрия и др.) для выявления побочного действия МРТ во время и после окончания лечения. Этими исследованиями не установлено заметной отрицательной реакции организма на воздействие электромагнитными волнами миллиметрового диапазона, за исключением нескольких больных, у которых наблюдалось снижение артериального давления на 10—15 мм ртутного столба и урежение пульса на 6—10 уд. в мин. Эти отклонения не являлись стойкими, наблюдалась нормализация указанных показателей в течение 30—40 мин. после окончания сеанса лечения.

Микроволновую резонансную терапию целесообразно проводить в специализированных ортопедических отделениях городских и областных больниц, а также в санаториях для лечения детей и подростков с нарушением функции опорно-двигательного аппарата.

В заключение следует отметить, что воздействие электромагнитных волн миллиметрового диапазона способствует ускорению процессов костеобразования и сокращению сроков лечения. В большинстве случаев в исходе заболевания у детей достигнуты отличные и хорошие результаты, что обеспечивает сохранение устойчивого анатомо-функционального соответствия между костно-суставным и мышечно-связочным аппаратами, профилактике развития раннего деформирующего коксартоза. У взрослых применение МРТ наиболее эффективно на ранних стадиях асептического некроза головки бедренной кости. Данный метод лечения обеспечивает активизацию восстановительных процессов в головке бедренной кости, улучшает микроциркуляцию, купирует нейродистрофический синдром.

МРТ по сравнению с медикаментозно-физиотерапевтическим лечением является экономически более эффективной, ее можно применять не только в условиях стационара, но и амбулаторно. Разработанный метод является новым перспективным направлением эффективного безмедикаментозного лечения больных асептическим некрозом головки бедренной кости.

МРТ ДЕТСКОГО ЦЕРЕБРАЛЬНОГО ПАРАЛИЧА

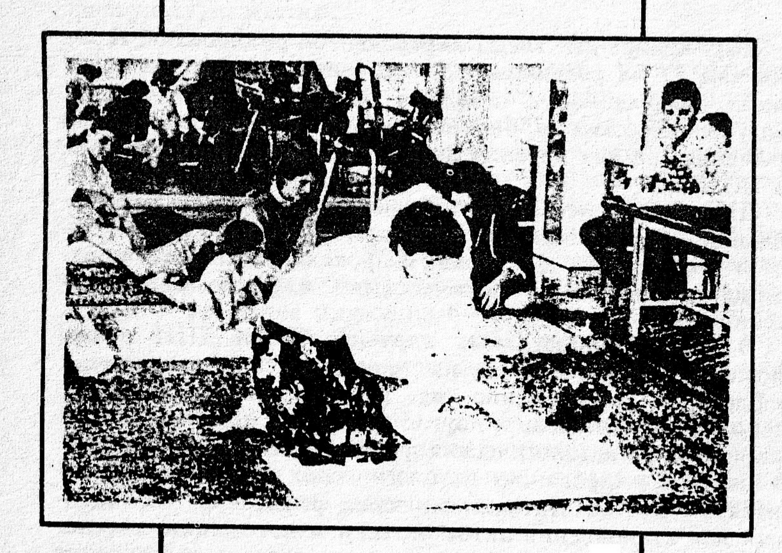
Выраженное действие микроволновой резонансной терапии (МРТ) на различные функциональные системы организма, выявленное с помощью электрофизиологических, иммунологических и биохимических методов, позволило применить ее для лечения детского церебрального паралича (ДЦП).

ДЦП — заболевание, начинающееся в анти- и перинатальном периоде вследствие действия множественных эндо- и экзогенных факторов и проявляющееся различными двигательными, психическими и речевыми нарушениями.

В основе двигательных нарушений при ДЦП лежит сложная патология развития тонических и установочных рефлексов: своевременно не редуцируются тонические шейные, лабиринтные и другие рефлексы, способствующие закреплению патологических рефлекторных двигательных актов и формированию патологических синергий; тормозится выработка статокинетических рефлексов, необходимых для становления актов статики и локомоции, обеспечивающих вертикальное положение тела и выполнение произвольных движений.

В зависимости от клинических проявлений выделяют следующие формы заболевания: спастическая диплегия, двойная гемиплегия, гемипаретическая, гиперкинетическая и атонически-астатическая формы.

Спастическая диплегия (Болезнь Литтля) — наиболее распространенная форма ДЦП. При спастической диплегии наблюдается тетрапарез с более тяжелым поражением ног. Степень поражения рук варьирует от парезов до легкой неловкости, выявляемой с помощью специальных проб. Тонические рефлексы чаще всего исчезают к трем-четырем годам, но могут сохраняться и в более старшем возрасте. Установочные рефлексы появляются, как правило, на вто-



В зале ЛФК при кабинете микроволновой резонансной терапии.

ром-третьем году жизни. Выраженная патологическая постуральная активность способствует раннему формированию контрактур и деформаций. Нарушение речи (задержка речевого развития, спастическая или спастико-гиперкинетическая дизартрия) отмечается у 70% больных. Олигофрения, чаще в степени не резко выраженной дебильности, выявляется у 20—30% детей. У 20—25% детей наблюдаются эпилептические приступы. У 50% — обнаруживается задержка психического развития различной степени выраженности.

Двойная гемиплегия — тяжелый тетрапарез, при котором отмечается ригидность мышц. Руки при этом заболевании могут поражаться тяжелее, чем ноги. Характерно длительное (иногда на протяжении всей жизни) сохранение тонических рефлексов, усиливающих ригидность мышц, и полное или почти полное отсутствие развития установочных рефлексов. Это приводит к невозможности статики, ходьбы, произвольных движений. Речь нарушается практически у всех больных в форме анартрии, спастической и спастико-гиперкинетической дизартрии. У 90% больных отмечается олигофрения до уровня глубокой дебильности, имбецильности или идистии; у 46—60% больных отмечаются судорожные приступы.

Гемипаретическая форма — поражение одноименных конечностей. Как правило, руки поражаются тяжелее, чем ноги. В зависимости от выраженности двигательных расстройств квалифицируется гемиплегия или гемипарез. Со временем формируется стойкая патологическая установка конечностей и туловища — поза Вернике-Манна. Характерно отставание паретичных конечностей в развитии, появление гипотрофии и атрофии мышц. После 2—3 лет симптомы заболевания не прогрессируют. Речевые нарушения встречаются у 25—30% пациентов. Снижение интеллекта, отмечаемое у 40% больных, варьирует от задержки психического развития до различной степени олигофрении. Судорожные приступы наблюдаются у 30—40% больных.

Гиперкинетическая форма характеризуется наличием, наряду с парезами, гиперкинезов различного характера. Наиболее часто гиперкинезы носят смешанный характер, но по характеру ведущего компонента можно выделить хореатетоз, атетоз, баллиз, торсионную дистонию, сопутствующие параличам и парезам. Задержка редуцирования тонических рефлексов наблюдается до 2—3 лет жизни и позже. Установочные выпрямительные реакции задерживаются на те же сроки. Речевые нарушения проявляются у 90% больных, чаще всего в форме гиперкинетической ди-

зартрии. Интеллект в большинстве случаев сохранен. У 10—15% больных отмечаются судороги.

Атонически-астатическая форма характеризуется атаксией, гиперметрией, интенционным тремором и другими мозжечковыми нарушениями на фоне сниженного мышечного тонуса и высоких сухожильных и периостальных рефлексов. Речевые расстройства в форме мозжечковой дизартрии отмечаются у 60—70% детей. Характерны задержка психического развития или олигофрения.

Для проведения МРТ используются генераторы Г4-142, АМРТ, "Ария", "Порог" и др.

Методика проведения процедур.

Накопленный опыт включает лечение более 700 больных ДЦП, сопровождавшихся клиническими, иммунологическими, биохимическими, электроэнцефалографическими обследованиями во время и после проведения курсов лечения.

Курс лечения состоит из 10—12 сеансов по 20—25 мин., количество курсов — 5—6 в год с перерывом от 3 нед. до 1 мес., для поддержания достигнутого эффекта в дальнейшем показано проведение 2—4 курсов МРТ в течение следующего года. Во время проведения сеанса МРТ ребенок принимает положение лежа или стоя. Рабочий конец волновода устанавливают на выбранную точку акупунктуры больного. При применении генераторов Г4-142 для удобства фиксации гибкого волновода используют прокладку из пенопласта, внутри которой делают специальное отверстие по размерам поперечника волновода. В нее устанавливают рабочий конец волновода и крепят к коже больного с помощью липкого пластыря. Недопустимо соприкосновение гибкого волновода во время процедуры (кроме пенопластовой накладки) с одеждой и другими посторонними предметами, а также его сильное изгибание, поскольку при этом происходят значительные энергетические потери.

После осмотра больного и выбора точки акупунктуры приступают к подбору терапевтической частоты, на которой проводится курс лечения. При правильно подобранной терапевтической частоте возникают комфортные сенсорные ощущения (в виде тепла, холода, покалывания, ползания мурашек, мышечного расслабления, сонливости, нередко переходящей в сон, и др.). Эти ощущения могут носить как местный, так и общий характер и имеют тенденцию к волнообразному течению. Благоприятным фактором в прогнозировании терапевтического эффекта является общий характер ощущений, постепенно распространяющийся на всю поверхность тела больного. У детей с ДЦП ощущения могут возникать одновременно в широком диапазоне частот. Это, по-видимому, обусловлено тем, что при данной патологии отмечаются обширные органические поражения анализаторов ЦНС и энергетических, информационных процессов, каждые из которых способны входить в резонанс с энергией электромагнитных волн определенного узкого диапазона. В этих случаях наблюдается клинический эффект не только со стороны опорно-двигательного аппарата, но и в психоэмоциональной сфере.

При применении генератора Г4-142 подбор терапевтической частоты осуществляется путем переключения регулятора настройки частоты, начиная с четвертого (крайнего правого) знака, который соответствует сотым делениям ГГц. Диапазон поиска находится в пределах от 57 до 63 ГГц. Переключая четвертую ручку настройки на 1—2 деления, оставляем работать генератор в этом режиме на 15—20 с., узнавая у больного, не испытывает ли он каких-либо ощущений. Дойдя до последнего, 9-го деления, переходят на десятые значения ГГц, пройдя которые, достигают единичных, а затем и десятичных показателей шкалы. Все ощущения, полученные в процессе подбора поиска резонансной частоты, на которой они возникли, протоколируют. Стоит отметить, что поиск является кропотливой, творческой процедурой, от которой во многом зависит успех дальнейшего лечения. Нередко приходится снова и снова проходить весь диапазон для того, чтобы четко уяснить характер, выраженность и принадлежность ощущения тому или иному значению. Накопленный опыт позволяет говорить, что наиболее часто значения частот электромагнитных волн, вызывающих сенсорные ощущения у больных ДЦП, находятся в пределах от 59 до 60,5 ГГц, но это вовсе не означает, что поиск должен ограничиться этими параметрами. Подбор терапевтической частоты рекомендуется проводить при воздействии на точки, находящиеся на дистальных отделах конечностей, а затем переходить на лечение данной формы заболевания.

Во время сеанса воздействие может производится на одну или несколько точек; общая продолжительность сеанса воздействия не должна превышать 20—25 мин. Точка воздействия определяется соматическим состоянием больного, выраженностью тонуса и гиперкинезов. Учитывается также интенсивность резонансных ощущений при воздействии на ту или иную точку акупунктуры.

Если в состоянии больного на протяжении нескольких сеансов не отмечается положительных сдвигов, следует искать другую точку воздействия.

ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ МИКРОВОЛНОВОЙ РЕЗОНАНСНОЙ ТЕРАПИИ С ПОМОЩЬЮ ПОРТАТИВНОГО УСТРОЙСТВА "ПОРОГ-1"

Краткая техническая характеристика аппарата "Порог-1":

— форма и вид сигнала — диночные импульсы одиночного радиоизлучения;

— частота следования импульса — 50 Гц;

— спектральная плотность мощности излучения в импульсе — не менее 10^{-16} Вт/Гц.

Устройство является компактным, имеет малый вес (200—250 г с блоком питания), автономное питание является универсальным для проведения лечения в стационарных и амбулаторных условиях. Устройство исключает необходимость поиска терапевтической частоты, за счет чего значительно сокращается время проведения первичных процедур. Устройство является электробезопасным, а выходная плотность потока мощности на несколько порядков ниже, чем у промышленных генераторов серии Г4-142, что увеличивает безопасность обслуживающего персонала.

Аппарат "Порог-1" генерирует миллиметровые электромагнитные излучения в широком диапазоне частот. Это позволяет проводить лечение детям младшего возраста и страдающим умственной отсталостью, у которых нельзя выявить терапевтическую частоту при словесном контакте.

Для проведения микроволновой резонансной терапии предлагается перечень наиболее эффективных БАТ. Точки общего воздействия на организм: Gi 4 (II) хе-гу, E36, Gi 11 (II), T12 (XIII), T14 (XIII).

При диплегических формах с преимущественным поражением нижних конечностей: E37 (III), E39 (III), RP3 (IV), RP6 (IV), VB30 (XI), VB43 (XI), F4 (XII), VB39 (XI), VB38 (XI), VB37 (XI), VB36 (XI), V60 (VII), PC151.

При более выраженных поражениях верхних конечностей: C2, IG6 (VI), IG17 (VI), V62 (VII), TR7 (X), TR11(X).

При пронации предплечья и нарушении функции тонкой моторики: Ci (II).

При психических нарушениях: T16 (XIII), T19 (XIII).

При нарушениях речи: E2 (III), E4 (III), E5 (III), T15 (XIII).

При гиперкинетических формах: MC2 (IX), E11 (III), RP20 (IV), VB21 (XI), Gi 15 (II), T14 (XIII).

При гиперкинезах мимической мускулатуры: V7 (VII), T26 (XIII), VB2 (XI), VB1 (XI).

При гиперсаливации: R27 (VIII), J23 (XIV). При атонически-астатической форме: аурикулярная точка AP (XV) 98.

При поражении мышц шейно-затылочной области: Gi 15 (II), IG3 (VI), V11 (VII), V65 (VII), TR15 (X), TR16 (X), VB9 (XI), VB21 (XI), V10 (VII).

При гемипаретических формах: P3 (I), P5 (I), C3 (V), MC3 (IX), TR5 (X), P10 (I), P9 (I), Gi 11 (II), TR10 (X), TR9 (X), TR4 (X).

Проведение МРТ на точки акупунктуры в зоне скальпа оказывает эффект при всех формах ДЦП, сочетающихся с судорожным и гипертензионным синдромом и задержкой психического развития. Основные зоны скальпа, используемые при лечении детского церебрального паралича.

1. Точка акупунктуры в моторной зоне и зоне речи. Показания: паралич нижних конечностей (верхняя 1/5 часть зоны), паралич верхних конечностей (средние 2/5 части зоны) и центральные параличи лицевого нерва, моторная афазия (нижние 2/5 части зоны — зона речи 1).

2. Точки акупунктуры в зоне чувствительности. Показания: боли или парестезии в нижних конечностях, пояснице (верхняя 1/5 часть зоны), боли или парестезии в верхних конечностях (средние 2/5 зоны), парестезии в половине лица, гемикрания, невралгия тройничного нерва, зубная боль (ниже 2/5 часть зоны).

3. Точка акупунктуры в зоне тремора и хореи. Показания: паркинсонизм и хорея у детей.

4. Точки в зоне речи II. Показания: моторная афазия.

5. Точки в зоне речи III. Показания: сенсорная афазия.

6. Точки в психо-моторной зоне. Показания: идеомоторная апраксия.

7. Точки в зоне зрения. Показания: расстройства зрения центрального происхождения.

8. Точки в моторно-чувствительной зоне ноги. Показания: паралич, боли или парестезии нижних конечностей,

полиурия центрального происхождения, энурез, люмбалгия.

9. Точки в зоне равновесия. Показания: нарушения равновесия мозжечкового происхождения.

10. Точки в зоне психических болезней. Показания: психические болезни.

При проведении МРТ на точки акупунктуры в зоне скальпа необходимо учитывать, что воздействие должно быть направлено на противоположную пораженной поверхности тела зону скальпа. В тех случаях, когда имеются расстройства речи центрального генеза или двустороннее поражение тела (спастическая диплегия, двойная гемиплегия), воздействуют на точки акупунктуры зоны скальпа обеих гемисфер попеременно, причем предпочтение следует отдавать зонам ведущего полушария (у правшей — правого, у левшей — левого) или зонам, где с помощью дополнительных методов исследования (ЭЭГ, ЭхоЭГ, компьютерная топография) выявляется патологический очаг.

Кроме того, применяется методика, сочетающая миорелаксирующее действие МРТ на структуру патологических мышечных синергий, формирующих патологические установки туловища и конечностей при всех формах ДЦП. Электромагнитное воздействие мм-диапазона проводится на вышеуказанные точки мышц, включенных в цепь патологических мышечных синергий. Влияние нередуцированных патологических тонических рефлексов (лабиринтно-тонического, симметричного шейного тонического, ассиметрично шейно-тонического), в зависимости от их выраженности в резидуальную и позднюю резидуальную стадию заболевания, вызывает патологическое повышение тонуса мышц туловища и конечностей (патологическая мышечная синергия), обуславливающих ту или иную патологическую установку:

1. Пронаторно-сгибательная установка верхних конечностей формируется в результате повышения тонуса следующих мышц: трапециевидной, большой грудной, передней и задней части дельтовидной, двуглавой, плечелучевой, квадратный и круглый пронаторы, флексоры кисти.

2. "Поза фехтовальщика" обусловлена спастическим напряжением трапециевидной мышцы, средней порции дельтовидной, трехглавой, экстензоров кисти.

НИЖНИЕ КОНЕЧНОСТИ:

1. "Синдром тройного сгибания" формируется повышением тонуса большой грудной мышцы, проксимальных отделов прямых мышц бедра, аддукторов бедер, дистальной части полусухожильных, полуперепончатых, икроножных мышц.

2. "Поза балерины" обусловлена спастическим напряжением больших грудных мышц, дистальных отделов прямой мышцы бедра, аддукторов бедер, икроножных мышц.

Данная схема патологических мышечных синергий является индивидуальной для каждого больного и зависит от тяжести заболевания.

Схема проведения курса МРТ в данной модификации основывается на приведенных выше данных. Рекомендуется во время первого сеанса воздействовать на ключевое звено патологической мышечной синергии (двигательные точки больших грудных мышц), по 15 мин. на каждую мышцу. В последующие сеансы воздействовать ЭМИ на двигательные точки симметричных мышц, участвующих в патологической мышечной синергии, "продвигаясь" от сеанса к сеансу от проксимальных отделов к дистальным. При фиксированном эквинусе стоп электромагнитному воздействию подвергается ахиллово сухожилие.

Динамическое изучение состояния биоэлектрической активности мышц показало, что после проведения курса МРТ отмечается значительное снижение БЭЛ мышц, составляющих патологическую мышечную синергию. Особое внимание было уделено динамике рецепторных взаимоотношений рецепторных мышц, формирующих эквинус стоп, и тебиальной группы мышц, осуществляющих тыльную флексию. Позитивная динамика в нейроортопедическом статусе больных после проведения курса МРТ проявлялась в виде значительного снижения спастичности мышц-антагонистов (уменьшение выраженности или полное исчезновение функциональных контрактур суставов), возрастание силы паретичных мышц-антагонистов, увеличение амплитуды движений в пораженных суставах, уменьшение по частоте и выраженности гиперкинезов, а также улучшение координации движений и тонкой моторики пальцев кистей. Кроме того, значительно повысился уровень мотивации ребенка как по выработке новых двигательных навыков, так и в школьном обучении и игре. Отмечалась положительная динамика в речевом развитии ребенка, улучшалась функция артикуляционно-мимической мускулатуры и произносительная сторона речи. Улучшался аппетит, сон, а также снижалась утомляемость. Наблюдалась положительная динамика локомоторной деятельности: больные, не имеющие навыков вертикализа-

ции, после курса МРТ могли стоять с поддержкой или самостоятельно передвигаться.

Расслабление мышц и нормализация мышечного тонуса, достигнутые с помощью МРТ, являются основой для становления установочных рефлексов и произвольной моторики. Поэтому на протяжении всего курса лечения важное значение имеет ЛФК и массаж. Для достижения положительного эффекта при применении восстановительного лечения необходимо у ребенка воспитывать сознательное отношение к выполнению указаний методиста по систематическому выполнению физических упражнений и постояннно повышать активность его во время занятий лечебной физкультурой.

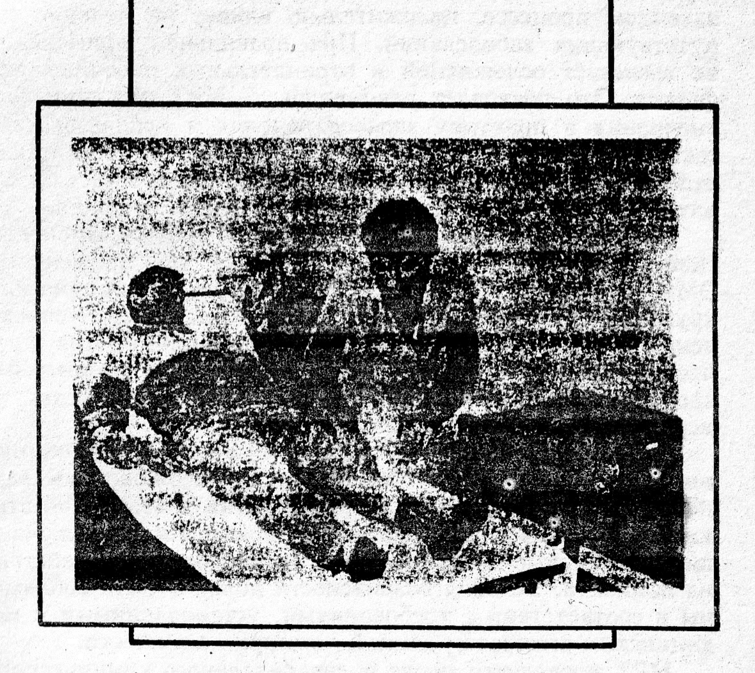
При проведении МРТ, особенно при спастической диплегии, мышечное расслабление может наступать не только в мышцах, находящихся в состоянии повышенного тонуса, но и в мышцах-антагонистах. С целью стимуляции ослабленных мышц, повышения их силы и уменьшения дистрофических изменений, показано назначение электростимуляции.

Проведенные электрофизиологические исследования продемонстрировали значительные изменения в деятельности головного мозга в ходе курсового применения МРТ. Об этом убедительно свидетельствуют данные электроэнцефалографического и вестибулометрического исследований.

Анализ клинических данных и показателей дополнительных методов исследования позволяет считать МРТ высокоэффективным методом лечения, при котором не возникает побочных отрицательных эффектов, достигается стойкий клинический эффект, не нуждающийся в подкреплении медикаментозной терапией. МРТ проводится как в амбулаторных, так и стационарных условиях.

МРТ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ 12-ПЕРСТНОЙ КИШКИ И ЖЕЛУДКА

Микроволновая резонансная терапия (МРТ) является новым, с точки зрения фундаментальных наук, обоснованным, высокоэффективным, экономически оправданным методом безмедикаментозного лечения язвенной болезни двенадцатиперстной кишки и желудка. Она основана на особенностях восприятия организмом человека электромагнитных потоков крайне высокой частоты (КВЧ-диапазона).



Микроволновая резонансная терапия язвенной болезни 12-перстной кишки и желудка.

МРТ оказывает общее действие на организм больного, осуществляет коррекцию многочисленных нарушений при язвенном процессе, положительно влияет на лечение сопутствующих заболеваний. При правильном применении не вызывает осложнений и отрицательных побочных эффектов. Это позволяет рекомендовать МРТ для широкого внедрения в практику здравоохранения и использовать в гастроэнтерологических, терапевтических, хирургических отделениях, поликлиниках, медико-санитарных частях, санаториях, курортах гастроэнтерологического профиля.

Общие положения. МРТ проводится врачом, имеющим специальную медицинскую подготовку по применению ЭМИ КВЧ-диапазона, обладающим широким клиническим кругозором. Средний медицинский персонал после прохождения специальной подготовки может использоваться в качестве помощников врача. Применение медикаментозных средств или других методов при МРТ не рекомендуется, за исключением строгих показаний.

МРТ проводится с согласия больного после ознакомления его с данным методом лечения, с соблюдением всех норм и правил медицинской деонтологии и врачебной этики, в специально оборудованном помещении, исключающем негативные эмоциональные и физические воздействия на пациента. Условия безопасности должны быть соблюдены в соответствии с требованиями, установленными к медицинским аппаратам данной категории сложности.

МРТ проводится после предварительного клинического, лабораторного, рентгенологического и эндоскопического обследования больного. Наличие у больного клинических проявлений язвенной болезни, язвенной "ниши", выявленной при фибродуоденоскопии или рентгенологическом обследовании, является показанием к МРТ.

Противопоказания к применению МРТ являются:

— боли в животе, указывающие на необходимость оперативного вмешательства (клиника "острого живота");

— беременность;

— осложнения язвенной болезни, требующие хирургического вмешательства — перфорация, кровотечение и малигнизация язвы. При пенетрации язвы и стенозе выхода из желудка МРТ может использоваться при подготовке к операции для коррекции нарушений, обусловленных язвенным процессом.

МРТ не следует проводить:

— у женщин в период менструации;

— при язвенной болезни желудка до получения результатов морфологического исследования биоптатов язвы.

МРТ при язвенной болезни желудка проводится во всех случаях при наличии противопоказаний к оперативному лечению в связи с сопутствующими заболеваниями.

Перенесенные в прошлом инфаркт миокарда и инсульт не являются противопоказанием к МРТ язвенной болезни.

Аппаратура. Для микроволновой резонансной терапии применяют выпускаемые серийно генераторы Г4-142, АМРТ, "Ария", "Порог" и др.

Использование и техническое обслуживание генераторов для МРТ должно производиться строго в соответствии с техническими описаниями и инструкциями по их эксплуатации.

Методика лечения. Исходя из технических параметров используемых источников (генераторов, аппаратов, устройств) ЭМИ КВЧ-диапазона, могут быть следующие режимы работы лечебного процесса:

1) с подбором резонансной частоты (генераторы Г4-142, Р2-69, "Ария", АМРТ);

2) в режиме автоматического подбора частоты ("Порог", АМРТ);

3) в режиме свипирования (Р2-69, "Ария").

Зона воздействия (точки акупунктуры) и терапевтическая частота определяются индивидуально для каждого больного по сенсорным реакциям, проявляющимся различными ощущениями в животе или других участках тела больного в виде так называемого "отклика".

Критерием выбора терапевтической частоты служит наличие достаточно четко выраженной комфортной реакции, локализующейся в эпигастральной области или максимально близкой к ней и проявляющейся ощущением тепла, "перистальтики","легкого массажа", "вибрации", исчезновением болей, появлением привкуса во рту. В ряде случаев возникают общие реакции организма, которые проявляются чувством расслабленности, сонливости, снятием чувства тревоги, напряжения, эмоциональным подъемом, а иногда чувством легкой эйфории, снижением артериального давления на 10—20 мм рт. ст. или урежением пульса на 10—15 ударов в мин. и др. Нередко наблюдается как местная, так и общая сенсорная реакция. В тех случаях, когда при применении генераторов с перестраиваемой частотой не удается получить сенсорный ответ при воздействии на точки акупунктуры ни на одной из частот, применяют генератор типа "Порог" или шумовой генератор АМРТ. При ослаблении сенсорных реакций и сохранении после 3—5

сеансов болевого и других симптомов язвенной болезни, что наблюдается примерно у 15% больных, дальнейшее воздействие ЭМИ КВЧ-диапазона следует проводить на симметричную, контрлатеральную точку акупунктуры на той же частоте. При этом у большинства больных интенсивность сенсорных ощущений усиливается, исчезает болевой синдром.

Если в процессе лечения появляются неприятные, дискомфортные ощущения (чувство тяжести, давления в эпигастрии, холод и др.) и усиление болей, следует провести повторный поиск частот с комфортными сенсорными реакциями или изменить точку воздействия.

Если в процессе подбора терапевтической частоты сенсорные ощущения были получены на нескольких частотах, на другой день производится контрольный выход на эти частоты. Выбирается частота, дающая наиболее яркие и комфортные ощущения. В этом заключаются особенности первого, а иногда и второго сеанса, которые во многом определяют успех курса лечения. Поэтому данному этапу лечения необходимо уделять самое пристальное внимание.

Подбор терапевтической частоты и лечение начинают с точки Е36 (III-36). В случае получения комфортной сенсорной реакции, снятия или уменьшения болевого синдрома точка Е36 остается терапевтической на весь курс лечения. При отсутствии сенсорной реакции и терапевтического эффекта в течение 1—2 дней подбор частот проводят на Gi 4 (II-4). При отрицательном результате и особенно если не снимается болевой синдром, воздействуют затем на одну из точек Т4 (XIII-4), Р1 (I-1), АТ-83, АТ-87, АТ-88, АТ-104, АР-83, АР-87, АР-88, АР-55, АР-29.

Курс лечения состоит из 5—10 сеансов, проводимых ежедневно по 10—15 мин. В выходные дни допускается перерыв.

При полном купировании болевого синдрома и наступлении клинической ремиссии заболевания, даже если при контрольной фиброгастродуоденоскопии выявлено, что язва не зажила, лечение следует прекратить или провести не более 1—2 сеансов, независимо от того, сколько их было проведено ранее. Продолжение лечения при этом грозит обострением болей, увеличением симптомов гастродуоденита и появлением мелких эрозий, выявляемых при гастродуоденоскопии.

Количество сеансов на курс лечения определяется клиническими наблюдениями, контрольными эндоскопическими или рентгенологическими исследованиями, а также путем изучения влияния ЭМИ КВЧ-диапазона на иммунный статус больного, биоэнергетические процессы, нейроэндокринную систему и нормализацию соотношения "агрессивных" и "защитных" факторов ульцерогенеза.

Положительное влияние МРТ на основные патогенетические звенья язвенной болезни и на нарушения, вызвавшие патологический процесс, проявляется, как правило, после 5—6 сеансов. При последующих сеансах лечения положительная динамика этих показателей практически не наблюдается.

В случаях, когда при наступлении клинической ремиссии язва полностью не зажила, консервативное лечение лекарственными препаратами или другими методами нецелесообразно. Язва, как правило, через 2—3 недели заживает самостоятельно. Подтверждением этому служит повторная контрольная фиброгастродуоденоскопия. Если же язва в эти сроки не заживает и не наступает клиническая ремиссия, необходимо более тщательно выяснить особенности течения язвенной болезни у данного больного и, в случае отсутствия показаний к оперативному лечению, повторить курс МРТ через 21—30 дней после первого курса.

Результаты лечения. МРТ отличается от медикаментозных методов лечения язвенной болезни выраженным терапевтическим эффектом. Уже после 1—3 сеансов лечения улучшается общее состояние больных, значительно уменьшаются боли, и в среднем через 4—5 сеансов, а иногда и после 2—3-го сеанса полностью купируется болевой синдром. Устраняются диспептические явления, наступает ремиссия заболевания. Подобный эффект лечения отмечается у 95—96%.

При фиброгастродуоденоскопии через 10—14 дней с момента первого сеанса МРТ полное заживление язвы наблюдается у 80—85% больных. У 10—15% больных наблюдается тенденция к заживлению язвенного дефекта. И только у 4—5% больных язва в размерах не изменяется.

При правильном применении МРТ осложнений или побочных реакций у больных, как правило, не наблюдается. В случаях приема больными лекарственных препаратов (особенно ганглиоблокаторов, спазмолитиков) во время курса МРТ могут наблюдаться головные боли, головокружение, тошнота, сердцебиение и другие дискомфортные реакции, ухудшается терапевтический эффект МРТ. Поэтому применять лекарства или другие методы лечения при проведении курса МРТ нецелесообразно.

Существенной разницы в эффективности при стационарном и амбулаторном проведении МРТ у больных язвенной болезнью не наблюдается. Выявлено благотворное влияние МРТ у больных язвенной болезнью и на сопутствующие заболевания, в частности, на клиническое течение бронхиальной астмы, сахарного диабета, облитерирующих заболеваний сосудов нижних конечностей, хронических холецистохолангиопатий, хронических колитов, панкреатитов, дуоденогастральных и гастроэзофагальных рефлексов и др. Для более эффективного влияния МРТ на сопутствующие заболевания, кроме избранной для лечения язвенной болезни точки акупунктуры, можно воздействовать на точку сопутствующего заболевания. Продолжительность воздействия в таких случаях не должна превышать 10 мин. на каждую из двух точек.

Изучение отдаленных результатов МРТ показало, что рецидивы язвенной болезни после МРТ по сравнению с традиционными методами лечения наступают в 3—4 раза реже. Наблюдается нормализация секреторной и моторной функции желудка. МРТ оказывает положительное влияние на кислотообразующую функцию желудка. Уменьшается содержание пепсина, объем желудочного сока во всех фракциях, снижается концентрация соляной кислоты. Это значительно ослабляет "агрессивные" свойства желудочного сока и способствует более быстрому заживлению язвы. МРТ приводит к нормализации соотношения "агрессивных" и "защитных" факторов ульцерогенеза. Это подтверждается не только снижением секреции соляной кислоты и пепсина, но и более значительным уменьшением концентрации в плазме гастрина, кальцитонина и гистамина, повышением образования протективных гликопротеидов желудочной слизи, простагландина серии Е, циклических нуклеотидов (цАМФ, цГМФ), ростом плазменного секретина. Увеличение активности ацетилхолинэстераз нормализует обмен парасимпатического ульцерогенного нейромедиатора.

Устраняется дисгормоноз адаптивных и стрессорных гормонов, обладающих трофическим воздействием на гастродуоденальную зону. Снижаются концентрации в крови АКТГ, кортизола, адреналина; увеличиваются — пролактина и альдостерона, что способствует нормализации водно-электролитного обмена.

Особенно прогностически значимым является ответ нейроэндокринной системы. Взаимообусловленные изменения концентрации в крови бомбезина, ВИП (снижаются) и ГИП (повышаются) после первого сеанса МРТ позволяют

предсказать терапевтический эффект избранной методики воздействия в каждом конкретном случае.

Применение МРТ у больных язвенной болезнью приводит к нормализации количественных и качественных показателей системы иммунитета: восстанавливается соотношение регуляторных субпопуляций, повышается супрессированная ранее функциональная активность иммунокомпетентных клеток, снижается активность аутоиммунных процессов.

Критериями эффективности МРТ служат: наступление клинической ремиссии заболевания, результаты контрольной фиброгастродуоденоскопии и рентгеноскопии желудка. Нормализация секреторной и моторной функции желудка и нормализация соотношения "агрессивных" свойств желудочного сока и "защитных" факторов слизистой желудка, устранение дисгормоноза, коррекция иммунного статуса и биоэнергетики. Некоторые из этих показателей могут служить и прогностическим тестом. Так, уже после первого сеанса МРТ наблюдается не только значительное увеличение по сравнению с исходными данными количества Т- и В-лимфоцитов и их субпопуляций, но и нарастание их функциональной активности, что коррелирует с клиническим улучшением.

Важным является выбор дальнейшей лечебной тактики после курса МРТ. Как и при других способах лечения, больные нуждаются в рекомендациях, способствующих продлению ремиссии язвенной болезни: соблюдение режима питания, труда и отдыха, здорового образа жизни (отказ от курения, злоупотребления алкоголем) и др. Больным, у которых рецидивы заболевания носят четко выраженный сезонный характер, в качестве противорецидивного лечения в период ожидаемого обострения можно проводить по 3—4 сеанса МРТ. Однако наиболее рациональными рекомендациями следует считать обращение больных для повторного курса МРТ в первые дни обострения язвенной болезни. В таких случаях для купирования болевого синдрома и продления ремиссии заболевания достаточно провести не более 3—5 сеансов, а проведение контрольной фиброгастроскопии не обязательно. Соблюдение этих рекомендаций позволяет увеличить время ремиссии язвенной болезни, значительно сократить сроки лечения, количество дней нетрудоспособности и осложнения при рецидиве заболевания.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Рост заболеваемости язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки и желудка в нашей стране и за рубежом, низкая эффективность существенных методов лечения, нередкие, опасные для жизни осложнения, отсутствие единого мнения о выборе методов хирургического лечения неосложненной язвенной болезни, частые осложнения хирургического лечения и рецидивы язвенной болезни, несмотря на детальную разработку техники операций на желудке и совершенствование мастерства хирургов, значительные экономические потери в связи с утратой больных трудоспособности диктуют настоятельную необходимость разрабатывать и внедрять в практику здравоохранения новые, более эффективные методы безмедикаментозного лечения этой патологии. Проблема эта актуальна в связи с ростом различного рода аллергических заболеваний, которые ограничивают выбор лекарственных препаратов.

Исследования последних лет по использованию ЭМИ КВЧ-диапазона в биологии и медицине, опыт МНИЦ "Видгук" лечения более 6000 больных язвенной болезнью убеждают более широко применять МРТ в практическом здравоохранении. Метод патогенетически обоснован, не требует сложных организационных мероприятий, эффективен. Он позволяет сократить сроки лечения и потерю дней трудоспособности в среднем в 2 раза.

Разработанные в настоящее время образцы медицинской аппаратуры для МРТ безопасны для больных и медперсонала. Использование их при лечении язвенной болезни экономически выгодно.

Широкое внедрение МРТ в практику здравоохранения; организация кабинетов МРТ не только в гастроэнтерологических отделениях, но и в поликлиниках и медсанчастях позволит большинству страдающих неосложненной язвенной болезнью проводить лечение амбулаторно.

МРТ может с успехом применяться для быстрого купирования болевого синдрома и обострения язвенной болезни, наблюдающегося нередко при санаторно-курортном лечении. Это позволит не прерывать санаторно-курортное лечение и повысить его эффективность.

МРТ ХРОНИЧЕСКОГО АЛКОГОЛИЗМА

Основные принципы МРТ хронического алкоголизма.

При разработке стратегии и тактики лечения больных хроническим алкоголизмом необходимо учитывать:

1. Клинические критерии определения терапевтических частот для лечения разных патологических состояний;

2. Специфические особенности МРТ, последовательность и избирательность действия;

3. Клинические и индивидуальные особенности течения хронического алкоголизма.

Избирательность действия МРТ проявляется на уровнях:

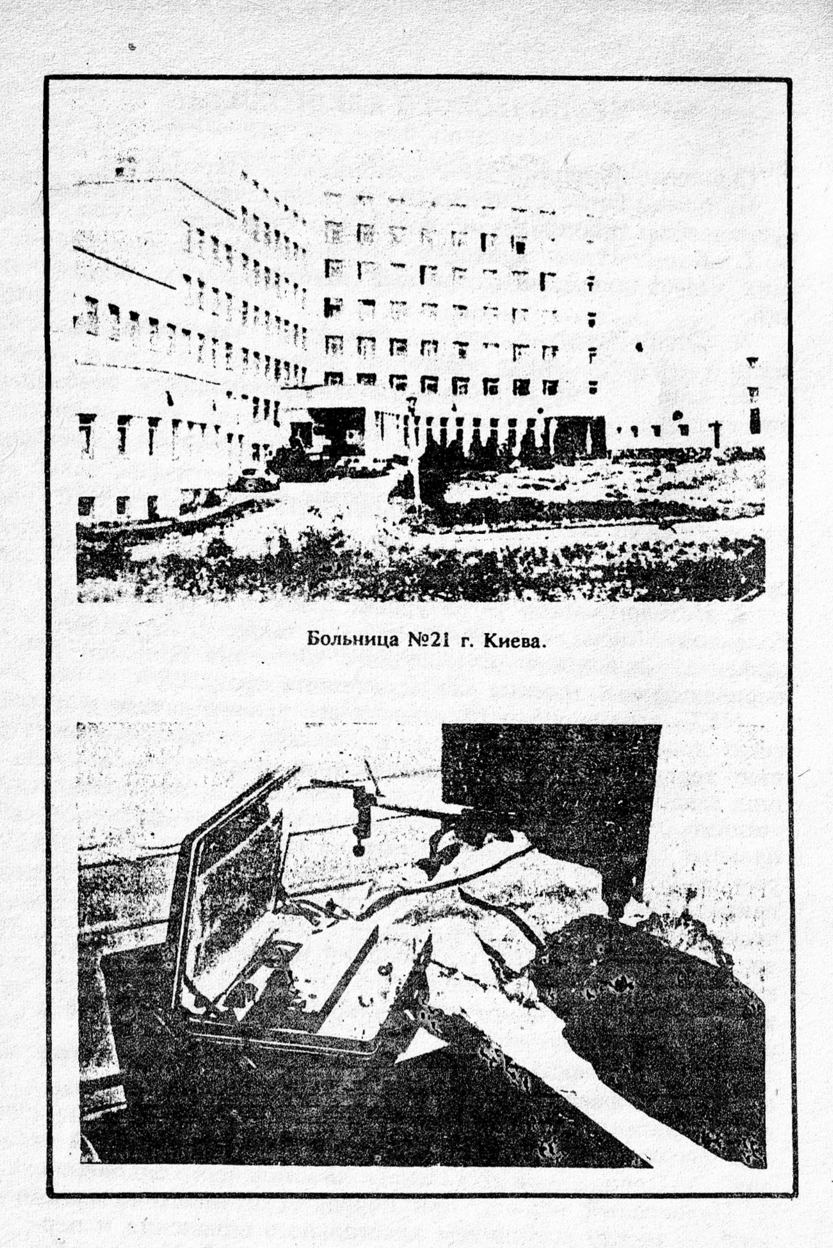
1. Симптоматическом — на уровне отдельных патологических симптомов;

2. Синдромальном — на уровне измененных функций организма;

3. Нозологическом — на уровне целостной картины заболевания (целостного организма), а также селективного эффекта, зависимого от исходного состояния больного и периода (фазы) течения патологического процесса.

МРТ, оказывая воздействие на все уровни патологического процесса, на первом этапе способствует формированию терапевтических функциональных систем для текущих задач (купирование болевого синдрома, вегетативных, эмоциональных и других нарушений). Такие функциональные системы получили название тактических. На втором этапе МРТ формируются системы, обеспечивающие изменение структуры психического влечения и психологическую защищенность личности — стратегические функциональные системы. При образовании терапевтических функциональных систем они повторяют фазы естественного выхода из болезненного состояния, значительно ускоряя и облегчая их прохождение.

Избирательность и последовательность действия МРТ позволили разделить течение алкоголизма на периоды, где терапия имеет свою специфику подбора терапевтических частот и основную точку акупунктуры для воздействия. 1. Период, или состояние, алкогольного опьянения. 2. Переходный период, или период "суетливого нетерпения" — между состоянием алкогольного опьянения и первыми симптомами абстинентного синдрома. 3. Период абстинентного состояния. 4. Период относительного благополучия, который следует непосредственно за периодом абс-



Больница №21 г. Киева.

Аппарат "Ария-М".

тинентных проявлений. 5. Период первых предвестников психического влечения к спиртному, или период "неосознанного влечения".

Для лечения каждого из выделенных нами состояний (фаз) используется одна основная точка акупунктуры. У мужчин, как правило, воздействуют на точку, расположенную слева, у женщин — справа. При необходимости во время сеансов используют дополнительные точки для лечения сопутствующих заболеваний. Поиск терапевтической частоты и лечебные сеансы на основной точке акупунктуры проводят генераторами Г4-142, АМРТ, "Ария", "Порог".

Лечение больных хроническим алкоголизмом методом МРТ состоит из двух последовательных этапов. На первом терапия направлена на коррекцию синдрома физической зависимости — симптоматическая терапия (терапия алкогольного опьянения, абстинентного синдрома), на втором, или основном, этапе — на структуру синдрома психической зависимости. Второй этап также включает в себя поддерживающую и противорецедивную терапию. После окончания лечебных сеансов первого этапа (симптоматической терапии) и перерыва в 2—3 нед. необходимо приступать ко второму основному лечебному этапу.

Полный курс МРТ больных хроническим алкоголизмом (1 и 2 этапы) состоит из 20—21 сеанса. В каждом сеансе используется одна основная и, при необходимости, две симметричные дополнительные точки, а в течение всех лечебных этапов воздействуют на 2—3 основные точки. Сеансы МРТ проводят ежедневно, в утренние часы, длительность воздействия на основную точку 10 мин., на дополнительную — 5—7 мин. В исключительных случаях (при купировании выраженных абстинентных проявлений) МРТ рекомендовано проводить два раза в сутки. Общим правилом для первого сеанса МРТ при лечении каждого из выделенных нами периодов является поиск терапевтической частоты и только после ее нахождения по "предусмотренным субъективным ощущениям" приступают к сеансу.

МЕТОДИКА МРТ ПЕРВОГО ЭТАПА
(симптоматическая терапия)

Терапия алкогольного опьянения и состояния "суетливого нетерпения"

Поиск терапевтических частот для терапии алкогольного опьянения и состояния "суетливого нетерпения" проводится на внеканальной точке Цзу-ли-пан (на 3,5 дюйма

выше Е36). При этом необходимо добиться появления "ощущений психоэмоционального уровня", в частности состояния мышечного расслабления, чувства успокоения, сонливости. Купирование основной психовегетативной симптоматики происходит за один-два сеанса.

Начало МРТ в переходный период "суетливого нетерпения", во время первого и реже второго сеанса вызывает у больных состояние, напоминающее им естественное алкогольное опьянение (шаткость походки, дизартрия, легкое головокружение, благодушное настроение). Следовательно, проведение МРТ во втором периоде оказывает на больных действие, аналогичное действию спиртного, вызывая у пациентов "псевдоалкогольное действие". Необходимо отметить, что в структуре "псевдоалкогольного опьянения" в отличие от истинного отсутствует вторичное влечение к спиртному. Продолжительность искусственно созданного опьянения не превышает 2 ч.

Как правило, трех сеансов МРТ достаточно для снятия последствий алкогольной интоксикации.

Примерный план терапии алкогольного опьянения и состояния "суетливого нетерпения"

1-й день — поиск терапевтической частоты при воздействии на внеканальную точку Цзу-ли-пан. При необходимости в течение первых суток сеанс повторить.

2—3-й день—терапевтическое воздействие на точку Цзу-ли-пан.

Купирование абстинентного синдрома

Поиск терапевтической частоты, купирующей алкогольный синдром, проводится на точке Цзу-ли-пан. Согласно наблюдениям, при поиске частот за исходные "предусмотренныео щущения" принимаются ощущения психосоматического и психоэмоционального уровней. Прежде всего, это исчезновение внутренней дрожи и тремора конечностей, выраженная сонливость, мышечное расслабление, улучшение настроения, "просветление в голове". Частоты, вызывающие эти субъективные переживания, считаются терапевтическими для купирования абстинентного синдрома. Их используют во время всех последующих сеансов МРТ до полного исчезновения клинической симптоматики.

Примерный план лечения абстинентного синдрома при воздействии на основную точку

1-й день — поиск терапевтической частоты и воздействие на точку Цзу-ли-пан. При необходимости сеанс повторить в течение первых суток.

2—5-й день — терапевтическое воздействие осуществляется на точку Цзу-ли-пан.

МЕТОДИКА МРТ ВТОРОГО (ОСНОВНОГО) ЭТАПА

Снятие психического влечения к алкоголю.

Лечение методом МРТ, начатое в период "относительного благополучия", аналогично предыдущим этапам и состоит из двух частей: поиска терапевтической частоты и непосредственно лечебного процесса.

Поиск частот и последующая терапия проводится при воздействии на корпоральные точки Gi 4 (хе-гу) (II-4), T25 (XIII-25) (су-ляо), а также на точки ушной раковины — зона нижней части противокозелка. Выбор места не случаен. Например, в I-II стадии алкоголизма (по классификации А. А. Портнова и И. Н. Пятницкой) при воздействии на точку T25 (су-ляо), а во II-III стадии — на зону противокозелка, у больных к 3—5 сеансу возникают устойчивые сдвиги в эмоционально-мотивационной сфере. Они характеризуются равнодушно-безразличным отношением к спиртному и соответствующими изменениями поведенческих реакций. При последующем воздействии на точку Gi 4 (хе-гу) у больных алкоголизмом III стадии на фоне равнодушно-безразличного отношения к спиртному появляется отвращение к спиртному. Развитие клинической симптоматики в определенной степени обусловило последовательность воздействия на точки акупунктуры. Клиническими критериями терапевтичности частот служат состояния "психоэмоционального уровня" — изменения эмоционально-мотивационной, эмоциональной сфер, а также сонливость и сон.

Во время первого сеанса МРТ у больных формируется легкая алкогольная абстинентная симптоматика, что является прогностически благоприятным признаком.

Примерный план лечения

1-й день — в зависимости от стадии течения алкоголизма поиск терапевтических частот осуществляется при воз-

действии на зону противокозелка ушной раковины (или точку T25 (су-ляо).

2—5-й день — воздействуют на точку T25 (су-ляо) или на зону противокозелка ушной раковины (в зависимости от стадии течения заболевания).

6—10-й дни — воздействуют на точку Gi 4 (хе-гу).

Поддерживающая терапия

Поддерживающее лечение проводится через 3 —4 недели после окончания основного этапа терапии. Оно включает 5 ежедневных сеансов МРТ, проводимых на ранее установленных частотах. При необходимости (появление сновидений на алкогольную тематику, раздражительности и др.) на первом сеансе поддерживающей терапии следует дополнительно провести поиск терапевтической частоты по субъективным ощущениям, отражающим наступающее изменение в психоэмоциональной сфере.

Примерный план лечения

1-й день — дополнительный поиск терапевтической частоты при воздействии на противокозелок.

2—5-й день — место воздействия и терапевтические параметры прежние.

Противорецидивная терапия

Цель противорецидивной терапии — снятие психоэмоционального напряжения. Кроме того, она позволяет ненавязчиво осуществлять контроль за больным.

Противорецидивная терапия состоит из одного сеанса, проводимого раз в 3—4 мес. Воздействуют на точку Gi 4 (хе-гу) прежде найденными терапевтическими частотами.

Противорецидивную терапию рекомендуется проводить в течение одного года.

Терапия сопутствующих заболеваний

Лечение сопутствующих заболеваний проводится, начиная со 2—3-го сеанса основного этапа терапии.

Заболевания желудочно-кишечного тракта

МРТ применяют для лечения язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, хронических гипо- и гиперацидных гастритов, спазмов пищевода.

Рекомендуется использовать следующие точки акупунктуры: корпоральные точки — E20 (III-20) (чэнь-мань); E23 (III-23) (тай-и); E36 (цзу-сан-ли) (III-36); E41 (III-41) (цзе-

-си); E45 (III-45) (ли-дуй); V19 (VII-19) (дань-шу); V21 (VII-21) (вэй-шу); J12 (XIV-12) (чжун-вань); J13 (XIV-13) (шан-вань); точки ушной раковины: 18 — точка голода; 55 — точка шэнь-мэнь; 87 — точка желудка; 88 — точка двенадцатиперстной кишки.

Болезни печени и желчного пузыря

МРТ целесообразна при хроническом гепатохолецистите, дискинезии желчного пузыря и желчновыводящих путей.

Используются следующие точки:

корпоральные точки — B24 (XI-24) (жи-юе); F2 (XII-2) (синь-цзянь); F8 (XII-8) (цюй-цюань); Gi 11 (II-11) (цюй-чи); E36 (III-36) (цзу-сан-ли); E40 (III-40) (фэн-лун); V19 (VII-19) (дань-шу);

точки ушной раковины: 76 — точка печени (первая); 77 — точка печени (вторая); 96 — точка поджелудочной железы (левое ухо); точка желчного пузыря (правое ухо).

Болезни периферической нервной системы

МРТ с успехом применяют для лечения невритов и аллергии различной этиологии. При этом используют как сегментарные, так и дистальные точки акупунктуры.

Плечевой плексит, плексалгия

Корпоральные точки: Gi 9 (II-9) (шань-лянь); Gi 11 (II-11) (цюй-чи); Gi 15 (II-15) (цзянь-юй); MC7 (IX-7) (да-лин); TR5 (X-5) (вай-гуань); T14 (XIII-14) (да-чжуй);

точки ушной раковины: 55 —шэнь-мэнь; 63 — точка ключицы; 64 — точка плечевого сустава; 65 — точка плечевого сустава; 65 — точка плеча; 66 — точка локтя.

Пояснично-крестцовый радикулит

Корпоральные точки: Gi 3 (VI-3) (хоу-си); V25 (VII-25) (да-чан-шу); V31 (VII-31) (шан-ляо); V32 (VII-32) (цы-лао); V33 (VII-33) (чжун-ляо); V34 (VII-34) (ся-ляо); V36 (VII-36) (чэн-фу); V40 (VII-40) (вэй-чжун); V60 (VII-60) (кунь-лунь); T4 (XIII-4) (мин-мэнь);

точки ушной раковины: 38 — точка крестцового отдела позвоночника; 40 — точка поясничного отдела позвоночника; 52 — точка седалищного нерва; 54 — точка люмбалгии.

ДИНАМИКА СПЕЦИФИЧЕСКИХ КЛИНИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ АЛКОГОЛИЗМОМ ПРИ ЛЕЧЕНИИ МРТ

Учитывая неодинаковую значимость клинических результатов, полученных при апробации МРТ, терапевческие эффекты разделяются на две группы: кратковременные и длительные.

К кратковременным эффектам относятся состояния, которые возникают непосредственно во время сеанса МРТ и держатся от нескольких часов до нескольких суток. Прежде всего, это чувство успокоения, расслабления, сонливости, переходящей в сон, который, как правило, сопровождается положительно окрашенными сновидениями. Подобные эффекты наблюдаются у 85—90% больных в первые минуты воздействия МРТ. Отмечено, что в 90% случаев сон длится столько же, сколько и сеанс терапии, и лишь в 10 % наблюдений он продолжается и после прекращения сеанса. У отдельных пациентов сон был настолько глубоким, что они после пробуждения теряли ощущение времени. У 10—15 % больных сонливость наступала лишь через 1—2 ч. после окончания сеанса и сохранялась 2—3 ч. Согласно наблюдениям, у больных хроническим алкоголизмом, независимо от состояния исходного эмоционального фона, под влиянием МРТ возникали однотипные состояния в эмоциональной сфере. Так, если до сеанса МРТ у пациена отмечались раздражительность, злобность, нетерпимость, о во время лечения и после него изчезало эмоциональное напряжение, появлялось чувство успокоения, умиротворения, снижалась обостренность восприятия повседневных проблем, возникало чувство, что ничто не может изменить и поколебать наступившую эмоциональную гармонию. Состояние же, характеризующееся как угнетенно-подавленное, тоскливое, бездеятельное, под воздействием МРТ выравнивалось и становилось сравнимым с состоянием эмоционального равновесия. В первом случае преобладает тенденция к тимолепсии — снижению и выравниванию эмоциональных нарушений, а во втором тенденция к тимоаналепсии — усилению эмоциональной активности.

К кратковременным эффектам относится эйфоризирующее действие МРТ — появление благодушно-бездеятельного, приподнятого настроения, напоминающее больным настроение в состоянии алкогольного опьянения. Длительность описанных состояний не превышает нескольких часов. Также к кратковременным состояниям относятся сексуальное влечение, чувство голода, жажды, отрицательное отношение к курению, возникающее непосредственно во время сеанса МРТ. При этом эмоциональные переживания пациентов носят вторичный характер, отражая силу и значимость возникающих или исчезающих потребностей.

Получая кратковременные эффекты, следует учитывать, что течение хронического алкоголизма разделяется на пять периодов.

1. Период, или состояние алкогольного опьянения, на фоне которого сила и значимость психического влечения к алкоголю значительно снижены за счет частичного его удовлетворения, но отмечается рост биологической потребности, что и является причиной дальнейшего употребления алкоголя.

2. Переходный период, или период "суетливого нетерпения", наблюдается между состоянием алкогольного опьянения и первыми симптомами абстинентного синдрома. Ведущее место в клинической картине начальной фазы этого периода занимает психическое влечение, а в конечной его фазе — биологическая потребность в спиртном. Длительность переходного периода зависит от многих причин, но в среднем она колеблется от 12 до 20 ч.

3. Период абстинентного состояния. На фоне сомато-вегетативной симптоматики доминирует компульсивное влечение, которое исчезает к концу абстиненции. Мобилизующая часть психического влечения к концу похмельного состояния снижается, но полного ее исчезновения не отмечается. Длительность периода абстиненции 3—5 суток.

4. Период относительного благополучия, который следует непосредственно за периодом абстинентных проявлений. Длительность его индивидуальна, не превышает 3—4 нед. Как правило, в течение этого времени присутствует лишь "декларативная часть" психического влечения.

5. Период первых предвестников психического влечения к спиртному, период "неосознанного влечения". Характеризуется повышенной раздражительностью, нетерпимостью, суетливостью. Длительность этого периода составляет от 1 до 2 нед., в зависимости от микросоциального окружения.

В случае совпадения первого сеанса МРТ с первым периодом, то есть с состоянием алкогольного опьянения, и вне зависимости от типа употребления спиртного — постоянного или запойного — у пациснта снижается степень его интенсивности, исчезает благодушное настроение, вызванное алкогольной интоксикацией. При этом снижается и

полностью исчезает вторичное влечение к алкоголю, то есть МРТ в данном случае выступает в роли антагониста алкоголя, оказывая дезинтоксикационное и антиэйфоризирующее действие.

Совпадение начала МРТ с переходным периодом "суетливого нетерпения" на первом и реже на втором сеансе вызывает у больных состояние, напоминающее им естественное алкогольное опьянение (шаткость походки, дизартрия, легкое головокружение, благодушное настроение). Таким образом, в начальный период актуализации физического и на высоте максимально выраженного психического влечения к спиртному МРТ оказывает действие, аналогичное действию спиртного, вызывая у пациентов "псевдоалкогольное опьянение". Минуя период "суетливого нетерпения", оно переходит в истинный абстинентный синдром.

В случаях, когда лечение начинается на фоне алкогольного абстинентного синдрома, МРТ на первом сеансе частично, на несколько часов, купирует основные его соматовегетативные проявления и значительно снижает уровень компульсивного влечения, что аналогично действию алкоголя. Полное же купирование абстинентного состояния происходит за три-пять сеансов МРТ.

Начало МРТ на фоне полного воздержания от приема спиртного в течение 2—3 нед., т.е. в период относительного благополучия, приводит во время первого сеанса к возникновению легкой алкогольной абстинентной симптоматики, характеризующейся головной болью в затылочной области, сердцебиением, потливостью, тремором конечностей, металлическим привкусом во рту, тошнотой, тревогой, страхом, угрюмо-подавленным настроением, т.е. МРТ на фоне "декларативной части" психического и полного отсутствия компульсивного влечений оказывает провоцирующее действие, в какой-то степени повторяя эффекты, развивающиеся при отмене алкоголя.

Состояние "псевдоалкогольного опьянения" и "псевдоабстинентного синдрома" кратковременны (длятся не более 2 ч.), в их структуре полностью отсутствует как психическая, так и биологическая потребность в спиртном, что является исключительно важным клиническим признаком, отличающим их от истинного алкогольного опьянения и абстинентного синдрома. Это уникальное явление свидетельствует лишь о внешнем сходстве механизмов действия МРТ и алкоголя на организм больного.

Ко второй группе терапевтических эффектов МРТ относятся устойчивые, длительно продолжающиеся состояния, характеризующиеся специфическими изменениями в вегетативной и эмоционально-мотивационной сферах, формированием фиксированных форм поведения. Клинически эти состояния проявляются к 5—7-му сеансу МРТ и не разрушаются в течение 3—9 мес., т.е. им присуща определенная устойчивость по отношению к действию на них как внутренних, так и внешних факторов. Указанные состояния являются следующим этапом развития кратковременных седативных, тимолептических и тимоаналептических эффектов, наблюдаемых непосредственно после первых сеансов МРТ. У больных изменяются реакции на внешние эмоционально значимые раздражители, которые до лечения определяли их поведение. Такие раздражители, действуя дестабилизирующе, вызывая неадекватные реакции, тем самым служили провоцирующими моментами алкоголизации. По мере лечения у больных постепенно исчезает гиперреактивность на внешние раздражители. На первых этапах формирования продолжительных психоэмоциональных состояний в их структуру входит состояние растерянности: больной переживает недоумение, беспомощность и вместе с тем он проявляет своеобразный интерес к необычным для него психоэмоциональным реакциям. При этом сравнительно быстро изменяется самосознание пациента, которое воспринимается им как распад привычной картины психической жизни, что также вызывает эффект недоумения и удивления, смешанного с чувством радости. Впоследствии все это приводит к восстановлению чувства собственного достоинства и уверенности в собственных силах, исключающих искушение и соблазн к привычному употреблению алкоголя.

К длительно существующим переживаниям, необычным для больных хроническим алкоголизмом, следует также отнести равнодушно-безразличное отношение к спиртному, которое у 70‰ пациентов возникает к 3—5-му сеансу МРТ и стабильно удерживается в течение 3—6 мес. К 5—7-му сеансу у 40% больных (II-III и IV стадии алкоголизма), прошедших курс МРТ на фоне равнодушно-безразличного отношения к спиртному, возникает отвращение к алкоголю, даже к его запаху, с соответствующими переживаниями, вегетативными (гиперсаливация, тошнота, тахикардия, позывы к мочеиспусканию, рвота) и поведенческими реакциями (реакция избегания). К моменту формирования чувства отвращения у пациентов исчезал

мимически-вкусовой рефлекс при затрагивании врачом в беседе тематики алкоголя.

Необходимо отметить, что формирование положительных, устойчивых функциональных состояний при лечении микроволновой резонансной терапией наблюдается только у больных, терапия которым была начата в период относительного благополучия, т. е. на фоне полного воздержания от употребления в течение 2—3 нед.

Применение микроволновой резонансной терапии в лечении хронического алкоголизма позволяет повысить эффективность по сравнению с медикаментозной терапией на 18%. МРТ не оказывает побочных отрицательных последствий на пациента. Это дает основание рекомендовать МРТ для широкомасштабного использования как в стационарных лечебных учреждениях, так и при амбулаторном лечении хронических алкоголиков.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МРТ В ЛЕЧЕНИИ АБСТИНЕНТНОГО СИНДРОМА У БОЛЬНЫХ ОПИЙНОЙ НАРКОМАНИЕЙ

Клиническими исследованиями установлено, что у больных наркоманией в состоянии абстинентного синдрома наблюдается метаболический стресс, ведущий к дезорганизации системы адаптации.

При воздействии электромагнитных полей мм-диапазона происходят значительные изменения нейрогуморальных механизмов, что обеспечивает активизацию эрготропной и трофотропной систем в тех структурах и функциональных звеньях, которые ответственны за выработку нейропептидов, то есть стимулируется секреция опиатных пептидов, ведущих к балансу нарушенного гомеостаза, отражающих новый уровень саморегуляции. Клинически это тождественно купированию абстинентного синдрома у больных опийной наркоманией.

Анализ данных биохимических, нейрофизиологических, психологических исследований, проведенных у больных опийной наркоманией в состоянии абстинентного синдрома в динамике микроволновой резонансной терапии, показал, что лечение позволяет нормализовать работу практически всех систем организма, в том числе ферментативной, гормональной, иммунной. Более того, получены результаты

свидетельствующие о том, что микроволновая резонансная терапия по праву может считаться одним из основных патогенетических методов лечения психической и физической зависимости от наркотиков.

Преимущества МРТ

1. Значительно сокращаются сроки лечения больных наркоманией, повышается его эффективность в 1,5—2 раза по сравнению с медикаментозными методами лечения.
2. Метод применяется бесконтактно, не вызывает побочных отрицательных эффектов, осложнений.
3. Отсутствует необходимость использования фармакологических препаратов.
4. Абстинентные явления купируются в течение первых 20 мин. воздействия.
5. Может применяться у той категории больных, у которых невозможна парэнтеральная терапия в связи с системным поражением вен.
6. Полная гарантия безопасности организма в отношении инфицирования, в частности, СПИДа.
7. Высокая технологичность и отсутствие необходимости стерилизации медицинских инструментов.
8. Может применяться в амбулаторных условиях.
9. Экономически значительно выгоднее других известных методов лечения опийной наркомании.

Характеристика сенсорного отклика

Анализ ответов обследованных больных на воздействие электромагнитных полей миллиметрового диапазона, а также проведенная характеристика полученных субъективных ощущений позволили выявить специфичность сенсорного отклика при опийной наркомании, определить синдромологическую характеристику субъективных ощущений, отражающих разные уровни воздействия электромагнитных полей миллиметрового диапазона на системы организма.

У больных опийной наркоманией сенсорный отклик весьма специфический: субъективные ощущения психоэмоционально окрашены, имеют определенную локализацию и динамику развития. 70% больных отмечали комфортные ощущения в виде приятного тепла и мелких "мурашек" (иголочек), распространяющихся по телу волнообразно, начиная со ступней и далее вверх по туловищу, иногда локализуясь в области поясницы, ладонях, животе. Теплые приятные волнообразные колебания, наиболее

ощущаемые в нижней половине туловища, сочетались с состоянием общей расслабленности. Больные сравнивали свои ощущения с теми, которые возникают после введения наркотика. Подобные субъективные ощущения, испытываемые пациентами на определенных, индивидуальных частотах, являются следствием соразмерных стимуляций эрго- и трофотропных систем в тех структурах и функциональных звеньях, которые ответственны за выработку нейропептидов (эндоморфин, энкефалин), действие их на мозг вызывает субъективный эффект, схожий с состояниями, переживаемыми больными при введении наркотика. Полученные клинические наблюдения впоследствии подтвердились данными биохимических исследований — эндоморфина и мет-энкефалина в крови до и после сеансов МРТ.

Следует отметить, что у больных наркоманией в состоянии абстинентного синдрома степень выраженности субъективных ощущений зависит от тяжести сомато-вегетативных явлений в момент поиска терапевтических частот по сенсорному ответу. При полностью развернутой картине абстинентного синдрома поиск терапевтической частоты затруднен. У обследованных больных ощущения по структуре изменялись от самых простых (покалывания, почесывания, онемения, тепла, холода) до сложных (общего успокоения, расслабления, сонливости, снятия тревоги, раздражительности, боли, появления приятных эмоционально окрашенных восприятий, ощущения легкости, невесомости, состояния общего комфорта). Наиболее частой сенсорной реакцией, отражающей системные изменения, была сонливость, переходящая в поверхностный сон. При этом отмечаются два типа течения сонливости. Первый тип характеризуется "пилообразной" формой кривой. По мере изменения частоты внешнего генератора КВЧ сонливость резко усиливалась и также резко уменьшалась. Ширина частотного диапазона от момента возникновения сонливости до ее исчезновения не превышала 0,1 ГГц. Частоты, вызывающие сонливость описанного типа, обладают максимальным терапевтическим эффектом при лечении опийной наркомании. Для второго типа течения сонливости характерны пологий подъем кривой и продолжительное плато, в течение которого это чувство не изменяет свою интенсивность, то есть при указанном типе отсутствует зависимость от частоты воздействия.

Кроме описанных выше субъективных ощущений, при поиске терапевтических частот отмечались гораздо реже (7,5%) другие сенсорные реакции, которые были или индифферентными, или проявлялись в виде боли в различных участках тела и органах, а также в виде сердцебиения, раздражительности, неусидчивости. Больные характеризовали их как неприятные, раздражающие.

Временный диапазон, исчисляющийся от момента воздействия до появления сенсорного отклика, колебался от 2 до 3 мин. При воздействиях до 5—15—30 секунд продолжительность ощущений превышала время воздействия генератора. Это доказывает, что сенсорный ответ имеет латентный период.

Согласно клиническим наблюдениям, выраженность характерных ощущений зависит от стадии течения патологического процесса, т. е. по мере клинического выздоровления и улучшения самочувствия субъективные ощущения изменяются количественно и качественно.

По окончании лечения и выздоровления сенсорный отклик или не вызывается в 85%, или при этом возникают нехарактерные, чаще дискомфортные ощущения. Таким образом, по субъективным ощущениям в процессе лечения можно судить об оптимальном количестве сеансов МРТ в каждом конкретном случае и о качестве проведенного лечения.

Анализ субъективных ощущений больных опийной наркоманией показал следующее: 1) субъективные ощущения воспринимаются больными на значительном расстоянии от места приложения волновода; 2) сенсорный отклик имеет латентный период, то есть запаздывает по времени от момента воздействия; 3) сенсорный отклик зависит от частоты генерации; 4) длительность субъективных ощущений превышает время воздействия; 5) обладает четкой пространственной локализацией; 6) субъективные ощущения, как правило, эмоционально окрашены. Субъективные ощущения отражают функциональные изменения, происходящие в организме. Их можно классифицировать по иерархическому принципу.

1. Симптоматический уровень (сомато-вегетативный) внешне проявляется в виде покалывания, "ползания мурашек", ощущения тепла, холода, которые возникают в разных частях тела. Эти ощущения способны трансформироваться из одного в другое по мере изменения частот внешнего ЭМП, отражая изменения той или другой функциональной системы. Симптоматический уровень объединяет ощущения, представляющие собой временную систему, в которой каждый последующий компонент формируется по-

сле завершения предыдущего. На этом уровне происходит простая фиксация больным испытываемых ощущений.

2. Синдромологический уровень (вегетативно-эмоциональный) объединяет сенсорные реакции симптоматического уровня. Разница лишь в том, что субъективные ощущения приобретают ту или иную эмоциональную окраску, то есть этот уровень характеризуется комплексом простых ощущений с эмоционально окрашенным эффектом.

3. Уровень целостной реакции организма (психоэмоциональный) характеризуется своеобразными состояниями, ощущениями, которые или никогда не испытывались прежде больным, или напоминают им какие-либо необычные состояния (чувство невесомости, комфорта, необычных желаний). Например, больные наркоманией отмечают у себя появление состояния, напоминающего "приход" (первая фаза ощущений, возникающая сразу после внутривенного введения наркотика). Как правило, пациенты пытаются интерпретировать эти состояния и ощущения, прибегая к аналогиям и образным сравнениям, т. е. процесс их восприятия носит когнитивный, творческий характер.

В структуру состояния психоэмоционального уровня входят:

1) изменения эмоционально-мотивационной сферы, что клинически характеризуется усилением или ослаблением имеющихся желаний, а также появлением новых, которые до воздействия генератора отсутствовали. При этом отмечено возникновение желаний, не свойственных данному больному;

2) чувство мышечного расслабления или напряжения, реже мышечных сокращений, сопровождающихся болью;

3) сонливость с последующим переходом в поверхностный и глубокий сон. Ширина частотного диапазона, в пределах которого отмечается сонливость, не превышает 0,1 ГГц;

4) изменения эффективной сферы клинически характеризуются чувством успокоения, снятием эмоционального напряжения, улучшением настроения и др.

Частоты, на которых появлялись реакции психоэмоциональной сферы, считаются терапевтическими для купирования абстинентной симптоматики опийных наркоманов, и все последующие сеансы терапии проводятся на этих частотах. Поиск терапевтических частот по субъективным ощущениям у больных опийной наркоманией необходимо проводить в первые 8—12 ч. после последнего приема наркотика в период доклиниче-

ских проявлений абстинентного синдрома или первых его предвестников.

Клинические особенности течения абстинентного синдрома при МРТ

Микроволновая резонансная терапия (МРТ), применяемая при купировании абстинентного синдрома опийной наркомании, своеобразно изменяет его клиническую симптоматику, стимулируя функциональные состояния, патогенетические для данного заболевания, которые не удается вызывать с помощью медикаментозной терапии. Это свидетельствует о специфическом действии МРТ и неординарном подходе к лечению данной патологии. При использовании МРТ наблюдаются эффекты у больных опийной наркоманией, не схожие между собой: кратковременные (неустойчивые) состояния; длительно существующие (устойчивые) состояния. К первой группе относятся следующие эффекты: детоксикационный; "псевдонаркотический" — эйфоризирующий; купирующий. Ко второй группе: особенности динамики тематических сновидений; изменение мотивационных установок.

Эффекты, отнесенные к 1-й группе, прямо пропорционально связаны с началом МРТ в момент переходных состояний. В них выделены 4 периода: наркотической интоксикации, на фоне которой психическая и физическая потребность в наркотике значительно снижены за счет его удовлетворения в данный момент; период "суетливого нетерпения" — до клинических проявлений абстинентного синдрома, то есть состояние между эйфорией и первыми симптомами абстиненции; период абстинентного состояния, где на фоне сомато-вегетативной симптоматики выражено компульсивное влечение к наркотику; период относительного благополучия следует непосредственно за предыдущий, где сомато-вегетативные проявления и компульсивное влечение отсутствуют, но отмечается психическая мотивация к возобновлению наркотизации.

Кратковременные (неустойчивые) состояния

Детоксикационный эффект МРТ в период наркотической интоксикации, когда снижены или полностью отсутствуют физическое и психическое влечение к наркотику,

оказывает детоксикационное действие. Пациенты испытывают наркотический комфорт, однако после первого сеанса это состояние полностью проходит, вызывая у больных чувство сожаления об исчезнувшем "кайфе". Симптомы абстиненции возникают быстрее, чем обычно. Данный эффект проявляется у больных с высокой суточной дозой наркотика. МРТ ускоряет потребность в ее снижении.

"Псевдонаркотический эффект", эйфоризующий. МРТ оказывает на больных действие, аналогичное действию наркотического вещества, вызывая "псевдонаркотическое чувство наслаждения". Это искусственно вызванное состояние больные сравнивают с ощущением, возникающим сразу после введения наркотика и напоминающим "приход". Следует отметить, что в структуре данного состояния, в отличие от истинной наркотической эйфории, отсутствует влечение к наркотику.

Купирующий эффект. При начале терапии в период первых клинических проявлений абстиненции (в среднем через 8—12 ч. после последнего приема наркотика) МРТ приводит к купированию сомато-вегетативных и психопатологических симптомов. Данный эффект включает в себя дезинтоксикационное, анальгезирующее, седативное и тимоаналептическое действие.

Начало лечения должно совпадать с давностью последнего приема больным наркотика 8—12 ч. После первого сеанса МРТ больные отмечают улучшение состояния в целом, у них исчезают катаральные явления (насморк, першение в горле), проходит боль в суставах, улучшается дыхание, снижается эмоциональная напряженность, дискомфорт, улучшается настроение. Некоторые больные засыпают во время сеанса, а после пробуждения отмечают свое состояние как после хорошего продолжительного сна. В 30% случаев пациенты, придя домой или вернувшись в больничную палату, отмечают сонливость, которая, спустя 30—60 мин. после сеанса МРТ, переходит в сон, длящийся 2—3 часа. У 40% больных обостряется чувство голода, жажды, сексуальное влечение (как во время сеанса, так и после него).

В среднем удовлетворительное состояние удерживается в течение 3—8 ч., в зависимости от степени тяжести абстинентного синдрома, после чего вновь возобновляется прежнее состояние. На 2-е, 3-е, 4-е сутки у больных наблюдается более выраженная абстиненция, поэтому в этот период сеансы МРТ проводятся 2—3 раза в день. Благодаря этому у пациентов улучшается самочувствие, легче переносится абстиненция, у них не отмечается изнуряющих "ломок". Во время сеанса терапии абстинентные проявления проходят совсем или остаются их следы, сохраняющиеся 5—8 ч. Самый тяжелый отрезок времени приходится на вечерние и ночные часы. С 3—5-го дня наступает переломный момент, улучшается сон, значительно уменьшается слабость, в утренние часы отмечается только незначительная боль в суставах, озноб, появляется аппетит, активность, улучшается общее состояние. К 5—12 дню лечения (в зависимости от наркотического стажа, последней суточной дозы, качества наркотика, общего соматического состояния больного) купировались все симптомы абстиненции.

ДЛИТЕЛЬНО СУЩЕСТВУЮЩИЕ (УСТОЙЧИВЫЕ) СОСТОЯНИЯ

Динамика изменений тематических сновидений. Сновидения на наркотическую тему преследуют больных, особенно в состоянии абстиненции, а также в период воздержания. Так, у наркоманов, находящихся на лечении в ЛТП в течение всего периода пребывания (до 2-х лет), отмечаются сновидения на наркотическую тему — процесс сбора сырья, приготовление, обстановка, связанная с употреблением наркотика и т. д. То же самое наблюдается в течение всего периода нахождения в стационаре при традиционном лечении, а также после выписки из него.

В процессе МРТ после 5—6 сеансов отмечается определенная динамика сновидений. Они изменяются в эмоциональной окраске, сюжетно и т. д. Тематические сны приобретают негативный характер (мак снится испорченным, раствор приготовленного наркотика по цвету грязный, непригодный), что вызывает во сне отвращение.

Известно, что у наркоманов чаще отсутствуют сновидения, так как они лишают себя стадии быстрого сна из-за систематического употребления наркотических веществ. Больные, прошедшие лечение методом МРТ, отмечают у себя появление иногда очень ярких сновидений (стадия быстрого сна), не связанных с наркотической тематикой и чаще положительного, "выздоравливающего" характера. Динамика изменений тематических сновидений или их замена обычными совпадает с клиническими показателями улучшения состояния больных, купированием абстиненции, снижением мотивации к употреблению наркотиков.

Одним из основных симптомов абстинентного синдрома является компульсивное влечение к наркотику, которое в процессе МРТ полностью нивелируется. Психическое влечение в период купирования абстинентного синдрома МРТ значительно снижается по мере улучшения общего состояния, оно не доходит до уровня устойчивого, полностью безразличного отношения к нему, т. е. происходит купирование компульсивного влечения, изменение мотивационных установок, когда употребление наркотиков уходит как бы на другой план, но в то же время не теряет своей актуальности в будущем.

Суммируя данные клинических наблюдений применения МРТ для лечения абстинентного синдрома больных опийной наркоманией, следует отметить специфичность проявления патогенетического действия, в частности, механизмов терапевтического действия МРТ от исходного состояния больного. Это различие проявляется в том, что МРТ в одном случае (на высоте наркотической интоксикации) действует как антагонист наркотического вещества, а в другом (период доклинических и клинических проявлений абстиненции) действие МРТ аналогично действию наркотиков. Разница лишь в том, что МРТ не потенцирует физическое и психическое влечение к наркотику, а наоборот, снижает их.

Таким образом, МРТ, одновременно воздействуя на все уровни патологического процесса, формирует терапевтические эффекты в определенной последовательности, повторяя этапы естественнного выхода из патологического состояния, значительно ускоряя и облегчая их прохождение. При этом она также создает кратковременные (неустойчивые) состояния, которые в течение курса терапии обнаруживают тенденцию к поддержанию и развитию терапевтических эффектов. Клинически это выражается в купировании абстинентной симптоматики. Постепенно формируются новые, устойчивые, длительно существующие системы, в корне преобразующие мотивационную сферу.

Проведение сеанса МРТ.

Противопоказания к применению МРТ: беременность.

Курс лечения длится в среднем от 3 до 12 дней в зависимости от стадии заболевания и степени тяжести абстинентного синдрома. Не рекомендуется одновременно с МРТ применять нейролептики, антидепрессанты.

После сбора анамнеза и клинического обследования пациента в зависимости от его общего состояния, личных

психологических качеств, а также руководствуясь вышеперечисленными клиническими эффектами при МРТ, выбирают один из двух вариантов лечения абстиненции.

В а р и а н т 1. Пациент лечится амбулаторно. Ему предлагают постепенно снизить суточную дозу наркотика, доведя ее до 0,5—0,8 мл. Если эти условия пациент способен выполнить, то МРТ и поиск терапевтической частоты проводят в период доклинических проявлений абстинентного синдрома, приближающийся по времени к повторной инъекции, но еще без признаков абстиненции, или в переходный период, когда появляются первые ее симптомы. Терапевтическими считаются частоты, вызывающие ощущения психоэмоционального уровня.

В а р и а н т 2. Пациент не в силах уменьшить дозу, и тогда ее снижают и делают это с помощью МРТ. В этих целях 1-й сеанс проводится не позднее 1—2—3 ч. после введения наркотика. Подбор индивидуальной частоты осуществляется по сенсорному отклику, но с той лишь разницей, что терапевтической считается та частота, на которой у пациентов возникают сенсорные реакции симптоматического уровня — чаще местного характера (сдавливание, покалывание, чувство ползания мурашек, мышечные сокращения, слезотечение, "гусиная кожа" и т. д.), напоминающие предвестники абстинентных проявлений. Воздействие МРТ на дезинтоксикационные точки акупунктуры пациента, находящегося в состоянии наркотизации, способствует интенсификации процессов катаболизма, инактивации экзогенного наркотика, поэтому снижение дозы ускоряется в 2—3 раза. Больные отмечают, что после МРТ введение наркотика в дозе, в два раза меньше обычной, дает одинаковый наркотический эффект. Таким образом, среднюю суточную дозу наркотика 6—1 мл можно за 5—6 дней снизить без тягостных для больного сомато-вегетативных реакций и в дальнейшем перейти к сеансам МРТ по описанному выше варианту 1, полностью прекратив употребление наркотика.

Цель метода МРТ — сокращение сроков лечения, уменьшение осложнений, облегчение переносимости абстиненции. Это достигается тем, что воздействуют, прежде всего, на дезинтоксикационные точки акупунктуры, затем переходят на аурикулярные точки, увеличивая число сеансов до 2—3 раз в день в кульминационный момент абстиненции (на 2—3—4-е сутки).

Очень важно первому диагностическому сеансу уделить особое внимание, так как это во многом определяет успех последующих процедур. Поиск терапевтической частоты оформляется протоколом, где регистрируются сенсорные ощущения больного. Подбор терапевтической частоты на генераторе Г4-142 начинают с 53,57 ГГц. Дойдя до последнего, девятого деления, переходят на десятые значения ГГц и затем достигают единичных и десятичных показателей шкалы. По максимальной выраженности ощущений с положительной психофизической окраской определяют ориентировочную резонансную частоту. Если при первом сеансе терапевтическая частота точно не найдена, ее поиск продолжают во вреся второго сеанса МРТ, который начинают со значений, вызывающих сенсорную реакцию больного. При этом шаг перестройки изменяют с меньшим интервалом значений, выбирают окончательную индивидуальную терапевтическую частоту, которой придерживаются до конца лечения. Если субъективных ощущений нельзя добиться, необходимо воздействовать на другие точки акупунктуры до получения сенсорного ответа.

После нахождения терапевтической частоты первые 2—4 дня (в зависимости от тяжести абстинентного синдрома) лечение проводят, воздействуя на дезинтоксикационные, корпоральные, точки Цзу-ли-пан (внеканальная основная), VB7 (7-XI) (цюй-бинь), VB8 (8-XI) (шуай-гу). На 2—3—4-е сутки, в период нарастания абстинентных проявлений, в основном при средней и тяжелой степени абстинентного синдрома количество сеансов увеличивают до 2—3 раз в день. Впоследствии в течение 3—4 дней воздействуют на одну из выбранных аурикулярных точек — 17, 18, 28, 34, 55, 101 (основные), 72, 75, 82, 100 (дополнительные) и корпоральные — P10 (10-I) (юй-цзи), Gi 11 (11-II) (цюйчи), V3 (3-V) (шао-хай), V7 (7-V) (шень-мень), V9 (9-V) (шао-чун), TR10 (10-X) (тянь-цзин) — основные, P1 (1-I) (чжун-фу), E4 (4-III) (ди-цан), E16 (16-III) (ин-чуан), TR12 (12-X) (сяо-ла), VB13 (13-XI) (бэнь-шень), VB14 (14-XI) (ян-оай) — дополнительные. В конце лечения в течение 2—4 дней воздействуют на точки общего действия: P7 (7-I) (ля-цюе), Gi 4 (4-II) (хе-гу), E36 (36-III) (цзу-сан-ли), RP6 (6-IV) (сань-инь-цзяо), V40 (40-VII) (вэй-чжун), V43 (43-VII) (гао-хуан).

При сопутствующих заболеваниях, свойственных опийной наркомании, дополнительно воздействуют на следующие точки:

Болевой синдром в области:

— поясницы и спины: E31 (31-III) (би-гуань), E34 (34-III) (лян-цю), V36 (36-VII) (чен-фу), V40 (40-VII) (вэй-чжун), V60 (60-VII) (кунь-лунь), T2 (2-XIII) (яо-шу), T4 (4-XIII) (мин-мэнь);

— верхних и нижних конечностей: P6 (6-I) (кунь-цзуй), Gi 10 (10-II) (шоу-сань-ли), Gi 15 (15-II) (цзянь-юй), V62 (62-VII) (шэнь-май), V67 (67-VII) (чжи-инь), TR5 (5-X) (вай-гуань);

— сердца (аурикулярные): 38, 55, 66 (корпоральные) — C7 (7-V) (шень-мень), C1 (1-V) (цзи-цюань). IGi (1-VI) (шао-цзэ), MC6 (6-IX) (ней-нуань);

— печени: F1 (1-XII) (да-дунь), F2 (2-XII) (синь-цзянь).

Головная боль и головокружение, респираторные явления (гипергидроз, повышение температуры): P1 (10-I) (юй-цзи), T14 (14-XIII) (да-чжуй), T15 (15-XIII) (я-мень), T20 (20-XIII) (бай-хуей). Слезотечение: E1 (1-III) (чен-ци), E8 (8-III) (тоу-вэй), V2 (2-VII) (цу-ань-чжу), T25 (25-XIII) (су-ляо).

Расстройство желудочно-кишечного тракта: E25 (25-III) (тянь-шу), E36 (36-III) (цзу-сан-ли), RP4 (4-IV) (гунь-сунь), V21 (21-VII) (вэй-шу).

Рвота, анорексия: E42 (42-III) (чунь-ян), E43 (43-III) (сань-гу), P4 (4-I) (ся-бай), F14 (14-XII (ци-мэнь).

Артериальная гипертония. Аурикулярные точки: легкие — 65, подкорка — 69, сердце — 66. Корпоральные точки: Gi 15 (15-II) (цзянь-юй), RP6 (6-IV) (сань-инь-цзяо), MC6 (6-IX) (ней-гуань), MC7 (7-IX) (да-лин), VB8 (8-XI) (лао-гун).

Депрессивные состояния. Аурикулярные: 22, 55. Корпоральные: 10 (10-VII) (тянь-чжу), TR10 (14-X) (тянь-цзинь), VB20 (20-XI) (фэн-чи), J14 (14-XIV) (цзюй-цюе).

Расстройство сна: Gi 4 (4-II) (хе-гу), E45 (45-III) (ли-дуй), E36 (36-III) (цзу-сан-ли), RP6 (6-IV) (сань-инь-цзяо), RP9 (9-IV) (инь-лин-цюань), C7 (7-V) (шень-мень), T20 (20-XIII) (бай-хуей), F24 (24-XII) (шень-тин).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

При катамнестическом обследовании больных опийной наркоманией отмечено, что в результате микроволновой резонансной терапии у 60% пациентов, кроме восстановления соматического состояния и ликвидации физической зависимости, достигнуто полное исчезновение психологического влечения к наркотику. Это свидетельствует о том,

что данная методика в основном направлена на купирование физических симптомов абстиненции, подготавливает к следующему этапу лечения и, самое главное, дает возможность после определенного перерыва коренным образом изменить порочные мотивационные установки. Реабилитационный этап, кроме МРТ, должен включать применение социальных психологических программ, направленных на ресоциализацию отношений к больным в обществе.

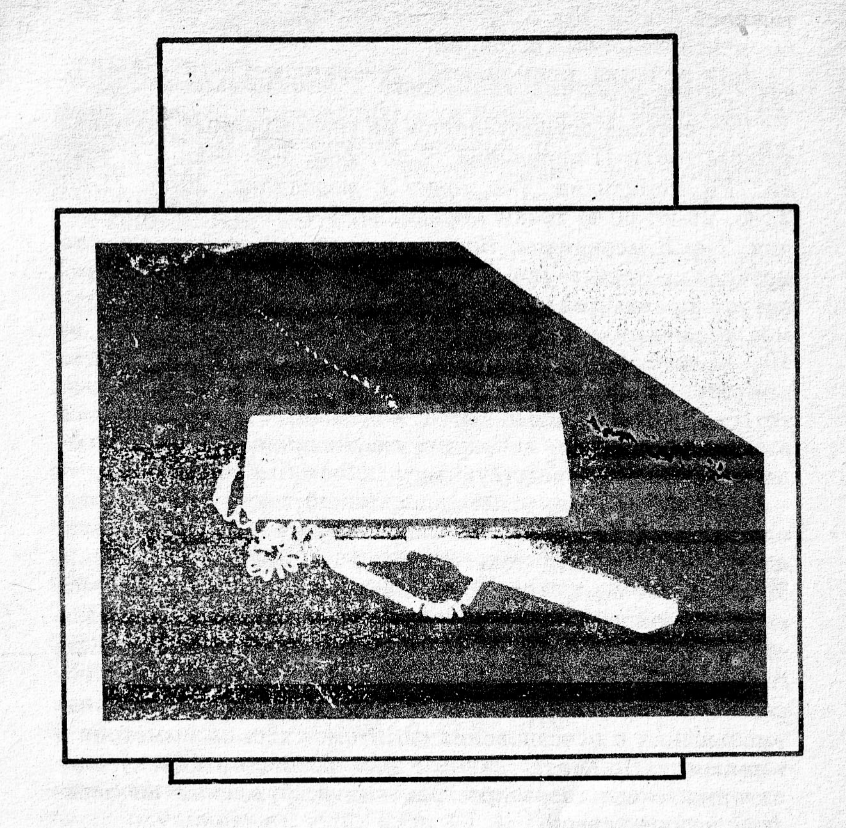
Полученные результаты в купировании абстинентного синдрома достигнуты благодаря универсальности МРТ, которая обладает избирательностью, последовательностью и неоднозначностью воздействия, являясь не столько методом лечения конкретной патологии, сколько методом коррекции измененных систем, позволяющих лечить не болезнь, а больного.

Развитие фармакологии сыграло большую роль в лечении различных заболеваний и как необходимый этап имело первостепенную роль в научных представлениях о взаимосвязи систем организма и химиофармакологических веществ. С ростом фармакотерапии появляется все больше осложнений и побочных эффектов, то есть болезней, вызванных применением лекарственных средств. Это говорит о грубом, несовершенном, двояком действии их на организм человека.

Кризис в здравоохранении, экономике, экологии, дефицит медикаментозных препаратов не позволяет с оптимизмом смотреть на решение наркологических проблем в ближайшем будущем. Все это свидетельствует о том, что роль химиотерапии, особенно в наркологии, в нашем видении снижается, а такой факт, что наркомания как заболевание связана с лекарственной зависимостью (перенасыщение организма фармакологическими средствами с наркотическим действием), говорит о перспективности и целесообразности развития в наркологии новых безмедикаментозных методов лечения.

МРТ В ЛЕЧЕНИИ ДИАБЕТИЧЕСКИХ АНГИОПАТИЙ И ПОЛИНЕЙРОПАТИЙ

Показания: функциональные (I—II) стадии диабетических макроангиопатий, микроангиопатий и полинейропатий у больных инсулинозависимым и инсулинонезависимым сахарным диабетом в легкой, среднетяжелой и



Аппарат "Порог-1".

тяжелой форме как в состоянии компенсации, так и в декомпенсированном состоянии.

Для лечения применяются генераторы Г4-142, АМРТ, "Ария", "Порог".

Воздействие осуществляется на симметричные акупунктурные точки Е меридиана (Е36), 2-ю, 3-ю, 4-ю, 6-ю точки PR меридиана, 7-ю точку Р меридиана, 20-ю, 21-ю, 23-ю, 25-ю, 60-ю точки меридиана, 3-ю точку TR меридиана, 2-ю F меридиана. Во время лечебной процедуры, как правило, воздействуют на 2 точки. Сочетание точек зависит от превалирования конкретных клинических симптомов и динамики хода лечения. Курс лечения состоит из 10—15 сеансов длительностью 30 мин. каждый. В качестве критерия адекватности подобранной терапевтической частоты служат сенсорные реакции пациента, заключающиеся в ощущении тепла, вибрации, сдавливания, массажа в области органа, соответствующего данному меридиану.

Проведенный курс лечения способствует уменьшению или исчезновению ирритативно-болевого синдрома, обусловленного диабетическими ангио- и полинейропатиями. Улучшаются при этом объективные показатели: увеличивается пульсовой кровоток, объем пульсовой волны, снижается периферическое сопротивление. Нормализация гемодинамических показателей в области нижних конечностей подтверждается показателями термографии в виде уменьшения и исчезновения симптомов термоасимметрии и термоампутацией. По данным электронейрографии, увеличивается скорость распространения возбуждения по периферическим нервам.

Контроль эффективности проводимого лечения основывается на исследовании показателей реовазографии, капилляроскопии, летизмографии, термографии, электронейрографии и электромиографии.

Преимуществом предлагаемого метода является возможность быстрого достижения лечебного эффекта без дополнительного использования медикаментозных средств, что существенно уменьшает нагрузку и побочные отрицательные эффекты лекарственной терапии. Метод может широко использоваться в условиях стационара и при амбулаторном лечении больных сахарным диабетом.

МРТ ПОСТТРОМБОФЛЕБИТИЧЕСКОГО СИНДРОМА С ТРОФИЧЕСКИМИ ЯЗВАМИ

Для использования в отделениях хирургического профиля лечебно-профилактических учреждений предлагается микроволновая резонансная терапия (МРТ) для лечения трофических расстройств, сопутствующих посттромбофлебитическому синдрому, в частности, трофических язв нижних конечностей.

Существующие многочисленные способы лечения трофических язв ни в коей мере не могут удовлетворить ни больных, ни врачей. Известные клинические эффекты микроволновой резонансной терапии, в частности, анальгетический, и усиление репаративных процессов, улучшение микроциркуляции и иммуностимуляции позволили с успехом применить ее для лечения этой категории больных.

Для лечения используются серийно выпускаемые аппараты "АМРТ-01", Г4-142, "Ария", "Порог". Лечение проводится в условиях стационара. Необходимым условием является отмена всех медикаментозных средств, за исключением антисептиков, применяемых местно для обработки поверхности раны до и после проведения сеанса МРТ. В промежутках между процедурами поверхность язв закрыта повязками со слабым раствором фурацилина или риванола. Сеансы проводятся ежедневно.

МЕТОДИКА ЛЕЧЕНИЯ

Во время первого сеанса производится подбор терапевтической частоты путем воздействия генератора на одну из точек акупунктуры: Е36, RP6, Gi 4. При получении сенсорной реакции, а таковыми чаще всего бывают ощущения тепла в области язвы и голени, парестезии различного характера или ощущения тяжести в больной конечности, выбираем эту частоту в качестве терапевтической. Первые 2—3 сеанса по 15—20 минут каждый воздействие производится комбинированно на точку акупунктуры и непосредственно на поверхность язвы с расстояния 3—6 мм.

При язвах небольших размеров (до 8—10 см) волновод плавно передвигается по всей поверхности язвы. При больших и гигантских язвах, которые порой циркулярно охватывают всю голень, воздействие производится по периметру язвы с экспозицией на каждом из участков не менее 5 минут. Продолжительность сеанса при этом может составлять до 30 мин.

Количество сеансов на курс лечения зависит от размеров язвы, но не превышает 10—12. При необходимости через 2—3 недели лечение можно повторить. Небольшие язвы заживают обычно к концу второй недели с начала лечения, большие — требуют для эпителизации более продолжительного времени.

Опыт применения МРТ при трофических язвах убеждает в его высокой эффективности и экономичности. У 70% больных были получены хорошие результаты. При обширных язвах больным после МРТ производилась аутодермопластика. Заживление наступало в более ранние сроки и с хорошим исходом. Отмечают более легкое течение основного заболевания посттромбофлебитического синдрома.

МРТ ОБЛИТЕРИРУЮЩИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ СОСУДОВ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

ПОКАЗАНИЯ

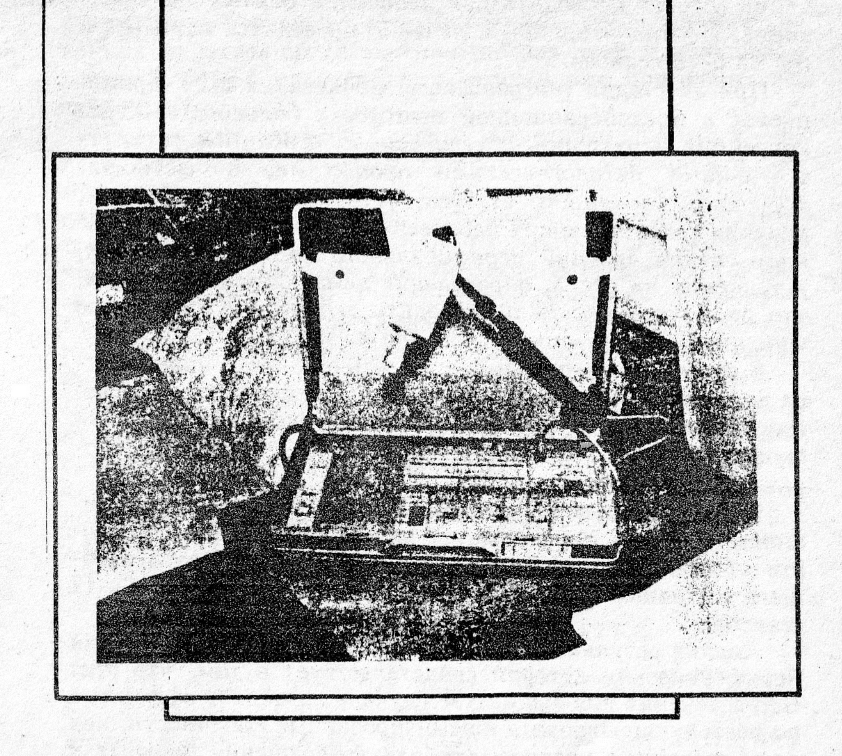
Основными клиническими показаниями к МРТ облитерирующих заболеваний периферических артерий следует считать:

— болевой синдром;
— отек конечностей;
— наличие трофических язв, некрозов конечности;
— ограниченная гангрена.

МЕТОДИКА ЛЕЧЕНИЯ

Для лечения МРТ используются генераторы Г4-142, АМРТ,"Ария", "Порог". Лечение и подбор терапевтической частоты следует начинать с воздействия на точки акупунктуры E36, Gi 4, а затем на одну из точек F2, F3, V60, R3, R5 как на здоровой, так и на больной конечности. Курс лечения состоит из 2—15 сеансов на 20—30 мин., определяется индивидуально в зависимости от тяжести заболевания, и в первую очередь — от степени выраженности местных дистрофических нарушений. Основным критерием определения продолжительности лечения является исчезновение болевого синдрома и наступление клинической ремиссии заболевания.

При наличии трофических нарушений конечности в виде язв, раневых участков, некроза воздействия ЭМИ проводятся местно на очаг поражения по 10—15 минут. При IV стадии заболевания курсы лечения повторяют 2—3 раза с перерывом в 3—4 недели. При рецидиве заболевания ле-



Аппарат "АМРТ-01".

чение следует проводить при появлении первых его симптомов. Противорецидивное лечение проводится один раз в год по 6—8 сеансов.

При IV стадии гангренозного заболевания МРТ применяется в предоперационной подготовке больного с целью коррекции нарушений, обусловленных основными и сопутствующими патологическими процессами, в частности, коррекции иммунного статуса, устранения дисгормоноза, лечения сопутствующих заболеваний, а также для скорейшего снятия явлений перифокального воспаления тканей, устранения их отека, определения демаркационной линии, что дает возможность производить экономную ампутацию конечности с меньшим риском для жизни больного.

В раннем послеоперационном периоде МРТ применяется для снятия фантомных болей, улучшения процессов регенерации раны культи, а также коррекции нарушений функционального состояния больного, обусловленных оперативным вмешательством.

Курсы послеоперационной подготовки и послеоперационного лечения определяются индивидуально в зависимости от степени трофических нарушений конечности и общего состояния больного и не превышают в общем 10—12 сеансов.

Анализ результатов МРТ облитерирующих заболеваний периферических артерий свидетельствует о том, что этот метод лечения в большинстве случаев позволяет эффективно реваскуляризировать ишемизированные конечности, при этом создаются предпосылки для возвращения больных к нормальному образу жизни и трудовой деятельности.

Критериями эффективности МРТ служат: наступление ремиссии заболевания, о чем свидетельствуют показатели регионарного кровотока и микроциркуляции. Так, увеличивается объемный кровоток в 4,02 р.; парциальное давление кислорода в дистальных отделах тканей достигает 37± 2,7 мм рт. ст. Мышечный кровоток увеличивается до 31,2 ± 1,3 мл на 100 г в мин. Показатели микроциркуляции могут служить прогностическим тестом. Улучшение этих показателей после 1-го курса МРТ коррелируется с положительным клиническим эффектом и является показателем к выработке тактики лечения.

Рекомендации больным: соблюдение режима питания, труда, отдыха, здорового образа жизни (отказ от курения, употребления алкоголя и др.). Ежеквартальные консультации у специалистов для назначения повторного курса МРТ

до обострения или в первые его дни. Осуществление этих рекомендаций позволит продлить период ремиссий заболевания, сократить сроки лечения, потери дней трудоспособности, а также предотвратить осложнения при рецидиве заболевания.

Результаты лечения больных облитерирующими заболеваниями периферических артерий дают основания рекомендовать МРТ в практическом здравоохранении. Метод патогенетически обоснован, исключает побочное отрицательное действие традиционной фармакотерапии, экономически выгоден, позволяет значительно (в среднем в 1,5 раза) сократить сроки и расширить возможности амбулаторного и стационарного лечения, позволяет сохранять работоспособность и повысить эффект реабилитации больных.

Снятие болевого синдрома, явлений воспаления, возможность образования демаркационной линии позволяет расширить диапазон применения МРТ и рекомендовать ее для предоперационной подготовки больных, что создает условия для выполнения экономной ампутации конечностей.

МРТ ИСТИННОЙ ПУЗЫРЧАТКИ

Актуальность проблемы поиска новых методов лечения больных истинной пузырчаткой вызвана тем, что общепринятым и единственным методом лечения данной группы больных является кортикостероидная терапия в пределах 50—100 мг и 180—360 мг преднизолона в сутки, которая эффективна в 77% случаев, однако практически у всех больных вызывает осложнения, приводящие к инвалидности.

Временным научным коллективом "Отклик" при СМ УССР в 1986—1990 гг. проводились поисковые работы по использованию микроволновой резонансной терапии (МРТ) в лечении больных истинной пузырчаткой. В результате получены объективные данные, дающие основания рекомендовать выработанную методику безмедикаментозного лечения к использованию в лечебных учреждениях.

Методика лечения истинной пузырчатки МРТ защищена положительным решением по заявке на изобретение № 439202/30 от 23.04.90.

Микроволновая резонансная терапия 57 больных в возрасте от18 до 82 лет (16 мужчин и 41 женщина) с длитель-

ностью наблюдений не менее трех лет позволила установить, что за 7—10 сеансов МРТ купируется обострение заболевания и происходит полная эпителизация эрозий. При этом снижается дозировка назначенных кортикостероидных препаратов до их полной отмены, нормализуется выделение хлоридов с мочой, исчезают акантолитические клетки в мазках-отпечатках из эрозий. Во время проведения процедур уменьшается спазм периферических сосудов. Длительность пребывания больных в стационаре сокращается в среднем на 20 дней.

Противопоказаний к применению МРТ у больных истинной пузырчаткой не имеется. МРТ осложнений у больных не вызывает.

МЕТОДИКА ЛЕЧЕНИЯ

К проведению МРТ допускаются врачи, прошедшие обучение в Межотраслевом научно-инженерном центре по физике живого и микроволновой резонансной терапии "Видгук" при Кабинете Министров Украины. Средний медицинский персонал выполняет в кабинете МРТ назначения врача.

До принятия на лечение больной проходит обследования: анализ крови общий, сахар, на иммунологические показатели, анализ мочи общий, анализ суточной мочи на содержание хлоридов, мазки-отпечатки с поверхности эрозий, на акантолитические клетки, ЭКГ, а также измеряется артериальное давление.

Для лечения используются генераторы Г4-142, АМРТ, "Ария", "Порог". Терапевтическая частота для воздействия на точку акупунктуры подбирается по сенсорному отклику. Для лечения используются точки акупунктуры: Gi 4, Е36, AT28 (и эпифиз). Время воздействия на одну точку до 10 мин. Время сочетанного использования точек до 20 мин. за сеанс. Курс лечения — 10 сеансов.

Если после первого курса МРТ не произошло полной эпителизации всех эрозий, а также если у больного рецидивы заболевания появляются через месяц после лечения МРТ и не купируются, то больному назначаются кортикостероиды, но в дозировке (25—30 мг в сутки), которая в дальнейшем постепенно снижается до поддерживающей дозы. Кортикостероиды полностью отменяются в случае стойкой ремиссии более 2-х лет.

Рецидивы заболевания у больных истинной пузырчаткой могут возникать через три—шесть месяцев после первого курса лечения. Поэтому больным в первые два года для профилактики рекомендуется ежеквартально проводить амбулаторно 7—10 сеансов МРТ.

В ходе лечения при поражении кожи рекомендуются ванны со слабым (1:10000—1:20000) раствором марганцовокислого калия, повязки с 1—5% синтомициновой эмульсией, 3—5% дерматоловой мазью. При поражении слизистой рта рекомендуется орошение растворами 0,25—0,5% новокаина, риванола (1:1000), 2—5% раствором двууглекислой соды, раствором ромашки.

Рекомендуется питание с ограничением поваренной соли и жидкости до 1—1,5 литров в сутки.

Контроль за ходом лечения:

— ежедневный осмотр врачом-дерматологом;

— лабораторные исследования: 1) повторить анализ мочи на содержание хлоридов после 5 и 15 сеансов МРТ (метод, основанный на принципе Мора). В норме показатель содержания хлоридов в моче за сутки должен быть равен 10—15 мэкв/л. 2) мазки-отпечатки на акантолитические клетки с поверхности эрозий повторить после 4—5 сеансов. 3) ЭКГ после 10 сеансов МРТ.

Методика проверена при лечении больных истинной пузырчаткой в кожно-венерологическом отделении больницы № 14 г.Киева, в областном кожно-венерологическом диспансере г.Киева, в Севастопольском, Полтавском, Волынском ОКВД.

Результаты научной работы обсуждались на заседании кафедры кожных и венерических болезней Киевского медицинского института в 1987—1989 гг., на заседании Киевского областного и городского общества дермато-венерологов в 1990, XII и XIII итоговых научных конференциях молодых ученых и специалистов Киевского медицинского института в 1988 и 1989 гг., на научно-практической конференции "Использование местных бальнеокурортных и преформированных физических факторов в терапии и реабилитации больных дерматозами" (Львов, 1989), на I Всесоюзном симпозиуме с международным участием "Фундаментальные прикладные аспекты применения миллиметрового электромагнитного излучения в медицине" (Киев, 1989), на пленуме правления Всесоюзного научного медицинского общества дерматологов и венерологов и Научного совета по дерматологии и венерологии АМН СССР (Челябинск, 1989), Всесоюзной конференции с международным участием "Механизмы действия магнитных и электромаг-

нитных полей на биологические системы различных уровней организации" (Ростов-на-Дону, 1989), на первой Республиканской конференции "Новые физические методы в медицине" (Луганск, 1990).

ПРИМЕНЕНИЕ МРТ В ЛЕЧЕНИИ НЕЙРОДЕРМИТОВ

Этиология заболевания нейродермитов медицинской наукой до настоящего времени не выяснена.

Часто заболевание связывают с гастроэнтерологическими нарушениями или с аллергической природой. Одним из основных методов лечения является использование гормональных препаратов, дающих многочисленные осложнения.

Временный научный коллектив "Видгук" и Киевский ордена Трудового Красного Знамени медицинский институт им. академика А. А. Богомольца провели поисковые научные исследования по применению микроволновой резонансной терапии (МРТ) в безмедикаментозном лечении больных нейродермитом. В результате получены объективные данные, дающие основания рекомендовать выработанную методику безмедикаментозного лечения к использованию в лечебных учреждениях.

Лечение в 1986—1990 годах 60 больных в возрасте от 3 до 35 лет нейродермитом с длительностью наблюдений не менее трех лет позволило установить, что за 8—15 сеансов МРТ купируется обострение, исчезает зуд, уменьшается тургор, влажность, уменьшается сухость кожи, нормализуются иммунологические показатели, улучшается аппетит, сон, настроение больного. Применение МРТ позволяет сократить пребывание больного в стационаре на 10—15 дней. Применение МРТ в амбулаторных условиях оказывает на больных нейродермитом более благоприятный эффект, чем лечение в стационаре.

Противопоказаний к применению МРТ в лечении больных нейродермитом нет. Осложнений МРТ не вызывает.

МЕТОДИКА ЛЕЧЕНИЯ

До принятия в кабинете МРТ на лечение больной проходит обследования: общий анализ крови, общий анализ мочи, анализ крови на сахар, анализ кала на яйца глистов, иммунологические исследования периферической крови,

ЭКГ, измеряется артериальное давление. Больной должен быть проконсультирован врачами: гастроэнтерологом и отоларингологом.

Лечение проводится на генераторах КВЧ Г4-142, АМРТ, "Ария" и "Порог". Диапазон частот 54-78 ГГц. Выходная мощность — до 3 милливатт на 1 кв. см. Во время первого сеанса длительностью до 20 мин. (детям от 3-х до 14-ти лет до 10—15 мин.) врач, уложив больного на кушетку, устанавливает гибкий волновод генератора Г4-142 на акупунктурную точку Gi (II) 4 (хе-гу) меридиана толстой кишки или Е (III) 36 (цзу-сан-ли) меридиана желудка и путем переключения кнопки управления частотами по сенсорному отклику организма больного подбирает терапевтическую частоту. Отмечено, что при нейродермите наиболее вероятной терапевтическая частота может быть в пределах 58,5 ГГц, 59,5 ГГц, 61,5 ГГц.

Установив терапевтическую частоту и отметив ее в журнале регистрации больных, врач проводит первый сеанс. Последующие проводятся на этой же частоте по 20 мин. каждый.

В случае, если врач не сумеет установить терапевтическую частоту, то лечение больного проводится на генераторах "Порог", АМРТ.

Если после первого сеанса у больного не уменьшился зуд кожных покровов, воздействие осуществляют на акупунктурную точку Gi 11 (цюй-чи) меридиана толстой кишки и при отсутствии изменений во время третьего сеанса воздействие проводят на точку Р7 (ля-цюе) меридиана легких, точку RP6 (сань-инь-цзяо) меридиана селезенки и ТВМ-10 (внемеридианная точка) по 10 мин. на каждую.

Для лечения могут быть использованы акупунктурные точки V13 (фэит-шу) меридиана мочевого пузыря, V40 (вэй-чжун), V60 (кунь-лунь), TR5 (вай-гуань) меридиана трех частей туловища, F2 (синь-цзянь) меридиана печени, F5 (ли-гоу), Т14 (да-чжуй) заднесрединного меридиана, ТВМ-132 (внемеридианная точка). Точки ушной раковины: 13, 22, 29, 31, 51, 55, 101. Комбинация этих точек может быть произвольной. После 10—15 сеансов курс лечения прекращается и, если не произошло полного исчезновения зуда, назначается второй курс лечения через 21—30 дней.

У больных нейродермитом обострения процесса возникают ежегодно весной и осенью. В этой связи больным ре-

комендуется в конце зимы и в конце лета в порядке профилактики проводить 7—10 сеансов МРТ.

В процессе лечения МРТ из средств наружной терапии рекомендуется использовать смягчающие кремы и индифферентные жиры.

Контроль за ходом лечения:

— ежедневный осмотр врачом-дерматологом;

— лабораторные анализы: 1. Иммунологическое исследование периферической крови (проводится после 5—6 сеансов и 15-го сеанса); 2. ЭКГ после 15-го сеанса.

Больным нейродермитом рекомендуется бессолевая и молочно-растительная диета с исключением из режима питания яичных белков, мясных супов, шоколада, меда, варенья, консервов, пряностей.

Методика проверена при лечении больных нейродермитом в кожно-венерологическом отделении больницы № 14 г.Киева и Киевском областном кожно-венерологическом диспансере.

МРТ ХРОНИЧЕСКИХ НЕСПЕЦИФИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЛЕГКИХ С БРОНХООБСТРУКТИВНЫМ СИНДРОМОМ

В последние десятилетия отмечается увеличение заболеваемости неспецифическими заболеваниями легких.

В структуре общей заболеваемости острые пневмонии составляют 0,29—0,4%, острые бронхиты — 1,5%. В структуре острых неспецифических заболеваний легких соответственно — 14,5—29,3% и 19,4—34,5%.

Быстрый рост числа больных с хроническими бронхитами и бронхиальной астмой вызван продолжающимся загрязнением воздушной среды, внедрением химии в сельское хозяйство, промышленность и быт; курением табака, особенно в подростковом и юношеском возрасте, ростом аллергических заболеваний и изменением в связи с этим реактивности организма, чему способствует широкое использование антибиотиков, вакцин и сывороток.

Хронический бронхит в структуре неспецифических заболеваний легких у взрослых составляет 32,6%. При этом следует учесть, что распространенность хронического бронхита по данным обращаемости значительно ниже, чем по данным массовых обследований. Средняя распространенность бронхиальной астмы среди взрослого населения в структуре общей заболеваемости составляет около 1%.

Развитие обструктивных изменений в бронхах связано с бронхоспазмом, наличие и выраженность которого определяет тяжесть заболевания.

Природа бронхоспазма у больных обструктивным бронхитом окончательно не установлена. В основе может лежать гиперреактивность бронхиального дерева, обусловленная как аллергическими реакциями в ответ на сенсибилизацию инфекционными агентами и продуктами воспалительного процесса, так и неспецифическими изменениями реактивности бронхов, возникающими при их длительной ирритации хроническим воспалительным процессом и плютантами.

В значительной мере бронхоспазм обусловлен вагусными влияниями, повышением уровня ацетилхолина в крови у больных с хроническим бронхитом. Еще более сложный механизм бронхоспазма у больных с бронхиальной астмой, при которой происходят более выраженные изменения в иммунокомпетентной системе.

Для лечения бронхоспастического синдрома в настоящее время применяются более 60 бронхоспазмолитических средств.

Однако медикаментозные средства часто являются малоэффективными, обладают при передозировке побочными токсическими и аллергическими действиями.

Все это приводит к необходимости разработки принципиально новых и высокоэффективных методов консервативной терапии. Одним из таких методов является метод микроволновой резонансной терапии (МРТ).

МРТ проводится врачом, имеющим специальную подготовку по МРТ и хорошо знающим основные принципы акупунктуры. Средний медицинский персонал после прохождения специальной подготовки может использоваться в качестве помощника врача.

Противопоказания к применению МРТ:

— острая хирургическая патология;

— беременность;

— период менструации у женщин.

Данный метод эффективен у больных с бронхоспазмом при остром бронхите, пневмонии, хроническом бронхите, бронхиальной астме I ст. при легком и среднетяжелом течении, при наличии дыхательной недостаточности I—II степени.

Используются два режима работы генераторов.

1. С подбором терапевтической частоты (аппараты Г4-142, "АМРТ-01", Р2-69, "Ария").

2. В режиме свиппирования и "шума" (аппараты "АМРТ-01", "Ария", "Порог", Р2-69).

Частотная характеристика терапевтической частоты при бронхоспазме находится в достаточно узком диапазоне 55—65 ГГц (в 88% случаев 56-58 ГГц). Поиск терапевтической частоты начинается от минимальной частоты генератора с постепенным ее увеличением каждый раз на 0,1—0,2 ГГц с интервалами 20—30 сек. Во время изменений частоты выясняется характер ощущений, возникающих у больного.

Основные субъективные критерии терапевтической частоты при бронхоспазме:

— уменьшение или исчезновение затрудненного выдоха и вдоха;

— облегчение отхождения мокроты;

— тепло в грудной клетке;

— возможность спокойно находиться в горизонтальном положении.

Общие ощущения при применении МРТ:

— сенсорные реакции в виде ощущения чувства тепла, покалывания, легкого жжения, ползания "мурашек" в различных частях тела;

— общая реакция организма в виде сонливости, переходящей в сон, реже в виде легкой эйфории.

При получении комфортных субъективных ощущений дальнейшее лечение проводится на подобранной терапевтической частоте.

Необходимо подчеркнуть, что первостепенным в подборе оптимальной лечебной частоты является хороший психологический контакт между врачом и пациентом, понимание задаваемых ему вопросов, сосредоточение на своих ощущениях и их изменениях. Чем лучше будут соблюдены вышеуказанные правила, тем вероятнее подбор необходимой частоты во время первого сеанса.

Во время 2—3-го сеанса отмечается появление перечисленных выше ощущений на подобранной индивидуальной частоте. При отсутствии ожидаемого эффекта производится дополнительный поиск терапевтической частоты.

Правильно подобранная частота сохраняется в течение всего курса лечения.

Продолжительность сеанса до 20 мин. Во время сеанса используются 1—2-я точки акупунктуры, причем воздействие на одну точку — до 10 мин. Курс лечения — ежедневные сеансы на протяжении 8—10 дней.

У детей, особенно в младшем возрасте, подбор терапевтической частоты бывает затрудненным, т. к. они плохо концентрируются на собственных ощущениях, не всегда правильно и своевременно с них сообщают. В этом случае для проведения МРТ применяется аппарат "Порог".

Необходимо отметить, что при проведении МРТ по поводу бронхоспазма проявляется так же лечебный эффект по отношению к заболеванию, вызвавшему развитие бронхоспастического синдрома.

Для проведения МРТ при остром бронхите и пневмонии рекомендуются точки: P7, P5, Gi 4.

При отсутствии или слабовыраженном эффекте проводится воздействие на точки акупунктуры: T14, V13, J22.

При бронхоспастическом синдроме у больных хроническим бронхитом рекомендуются точки: P7, P5, Gi 4, T14, Gi 13, P9, R27, J21-22, VB43.

Начать рекомендуется с точки меридиана легких (P), с последующим подключением заднесрединного меридиана и меридиана мочевого пузыря.

При тяжелом поражении бронхов рекомендуется воздействие на точки акупунктуры срединного меридиана и меридиана почек.

Наиболее сложным является выбор точек акупунктуры для купирования приступов бронхиальной астмы. При проведении МРТ у больных с бронхиальной астмой рекомендуется во время приступов удушья использовать сочетания точек: P7-V13, T14-V13, T14-V60, P5-P7, T14-Gi 4, Gi 4-R27, помимо этого используются точки P3,6; J6,12, 17; F2, 3; E36, 40.

Необходимо отметить, что при лечении бронхоспазма у больных с острым бронхитом, пневмонией иногда бывает достаточным проведение 3—5 сеансов для полного снятия бронхоспастического синдрома. При МРТ хронического бронхита стойкое снятие бронхоспазма после 8—10 сеансов отмечалось у 95% больных. При рецидиве бронхоспастического синдрома у больных с хроническим бронхитом рекомендуется повторный курс МРТ через месяц. При бронхиальной астме уменьшение или купирование бронхоспазма во время проведения первого сеанса отмечено у 89% больных. Однако лечебный эффект у данной группы больных оказывается менее продолжительным: у 46% больных он держался от 30 минут до 4 часов после окончания сеанса

лечения, что требовало повторных сеансов МРТ в течение суток. При хорошей эффективности МРТ у больных с бронхиальной астмой им рекомендуется 1—2 повторных курса с интервалом в 1 месяц.

МРТ позволяет почти полностью исключить бронхолитические медикаментозные средства у больных с бронхоспастическим синдромом, сопровождающим острый бронхит и пневмонию. При хроническом обструктивном бронхите с бронхоспастическим синдромом 85% больных медикаментозные бронхолитики не применяли. При хроническом бронхите и легкой форме бронхиальной астмы, при отсутствии воспаления со стороны бронхолегочного аппарата МРТ целесообразно проводить без медикаментозных средств в комплексе с лечебной физкультурой и массажем. В ряде случаев МРТ позволяет уменьшить дозы кортикостероидов у больных с бронхиальной астмой, принимавших кортикостероиды в течение не более 2-х лет.

Проведенные клинико-лабораторные исследования не установили отрицательного влияния МРТ на организм человека, за исключением нескольких больных с сопутствующей патологией. Так, например, при гипертонической болезни повышалось артериальное давление (АД) на 15—20 мм рт. ст. Это отклонение не является стойким, отмечалась нормализация АД в течение 1 часа без применения дополнительных гипотензивных средств.

Следует отметить, что при проведении МРТ по поводу бронхоспастического синдрома у многих больных нормализуется функция других страдающих органов и систем, в частности желудочно-кишечного тракта, желчевыводящих путей.

Использование МРТ по разработанной и апробированной методике позволяет получить выраженный клинический эффект у подавляющего большинства больных, уменьшить количество медикаментозных препаратов, имеет малое количество противопоказаний и отрицательных побочных эффектов. МРТ можно применять не только в условиях стационара, но и в поликлинике, на дому, в условиях выездной бригады скорой медицинской помощи.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МРТ ПРИ ОСТРОЙ КОРОНАРНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

В последние десятилетия отмечается увеличение заболеваемости ишемической болезнью сердца и, в частности, основным проявлением ее — острой коронарной недостаточностью (острый инфаркт миокарда, нестабильная стенокардия). Это заболевание характеризуется неуклонным прогрессированием, чему в немалой степени способствуют психоэмоциональные нагрузки, отсутствие четких критериев для подбора адекватных лекарственных средств, количество которых неуклонно увеличивается, а эффективность остается недостаточной, высокая степень инвалидизации и все еще высокая летальность.

Представляя собой острое или хроническое уменьшение или прекращение коронарного кровотока, заболевание развивается в результате воздействия целого ряда факторов. К ним относятся псохоэмоциональные стрессы и перенапряжение центральной нервной системы, повышение тонуса симпатико-адреналовой системы с повышенным выбросом катехоламинов, нарушения углеводного, белкового и липидного обменов, а также иммунологические и гормональные нарушения.

Манифестным проявлением ишемической болезни сердца является обычно острая коронарная недостаточность, приводящая нередко к внезапной коронарной смерти. В других случаях заболевание приобретает длительное прогрессирующее течение с последующим снижением трудоспособности, ухудшением "качества жизни", а нередко и инвалидностью. В связи с тем, что наблюдается выраженное "омоложение" ишемической болезни сердца с поражением лиц молодого, творчески активного возраста, эта проблема вышла далеко за рамки медицинской и приняла социальный характер.

Для лечения ишемической болезни сердца и острой коронарной недостаточности применяется большой арсенал фармакологических препаратов. К ним относятся антигиперлипидемические и фибриполитические средства, нитраты, антагонисты кальция, блокаторы бетаадренергических рецепторов, периферические вазодейдилятаторы и др. Однако эти препараты не всегда дают желаемый эффект. Все это приводит к необходимости поиска и разработки принципиально новых и высокоэффективных методов консервативной терапии. Одним из таких методов является микроволновая резонансная терапия (МРТ).

Применение с 1988 года Харьковской больницей скорой и неотложной медицинской помощи им. проф. А. И. Мещанинова методик лечения ряда патологий, разработанных Межотраслевым научно-инженерным центром по физике живого и микроволновой резонансной терапии "Видгук", позволило ученым кафедры скорой медицинской помощи Украинского института усовершенствования врачей совместно с практическими врачами инфарктного отделения названной больницы провести с марта 1990 года поисковые научные работы по использованию микроволновой резонансной терапии в лечении ишемической болезни сердца, изучить механизм действия МРТ и отдаленные результаты. Анализ результатов лечения более чем 100 больных позволяет рекомендовать следующую методику.

Микроволновая резонансная терапия проводится врачом, имеющим специальную подготовку по применению МРТ. Средний медперсонал после специальной подготовки может использоваться в качестве помощника врача. До начала лечения пациент проходит предварительное клиническое, лабораторное и инструментальное обследование. Больного знакомят с методом лечения.

Противопоказания к МРТ: острая хирургическая патология, беременность, период менструаций у женщин.

Для лечения используются генераторы двух типов: когерентных колебаний и "белого шума" с диапазонами частот 50—70 ГГц. Техническая характеристика разрешенных Минздравом к применению в лечении больных генераторов обоих типов и порядок подготовки их к работе даются в прилагаемых к ним инструкциям. Независимо от выбранного для лечения типа генератора, врач во время первого и последующих сеансов путем диалога с пациентом получает данные о сенсорных реакциях, акцентируя внимание на реакциях в области сердца. Сенсорный отклик в виде чувства тепла в области сердца, комфортности и сонливости оценивается как положительный прогностический признак.

ЛЕЧЕНИЕ ОСТРОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА

Лечение инфаркта миокарда проводится в специализированном стационаре лечебного учреждения. В палате интенсивной терапии производится обследование больного и назначается консервативное лечение по общепринятым медикаментозным методикам с применением нитратов, бета-

адреноблокаторов, антиагрегантов, анаболитических препаратов, антагонистов кальция и т.п.

Со вторых суток, когда получены лабораторные анализы крови, ферментов, проведены электрокардиография, эхокардиография, тетраполярная грудная реорганизация и др., к больному приглашается врач-специалист по МРТ и врач (фельдшер) — лаборант по МРТ. Последний проводит взятие крови для анализа по методике ст. н. с. МНИЦ "Видгук" к. м. н. А. С. Яновской. Затем проводится первый сеанс с применением генератора "белого шума". Рекомендуется использовать для воздействия точки акупунктуры в следующем сочетании: V—9 до 10 мин., XIV—15 до 7 мин. В случае, если при обследовании больного выявлена лейкопения, то первый сеанс МРТ завершается воздействием на точку акупунктуры РС-106 до 2 мин. Во время сеанса проводится пульсовая диагностика, а также путем диалога определяется сенсорный отклик. Как правило, во время первого сеанса к 3 мин. улучшается ритм сердечной деятельности, появляется "свободное" дыхание, общая расслабленность, сонливость.

В случае, если в клинике отсутствует возможность проведения анализа крови по методике к. м. н. А. С. Яновской, врач МРТ по общему состоянию больного определяет время воздействия на точки акупунктуры, но в любом случае общее время воздействия одного сеанса должно ограничиваться 20 мин.

Второй сеанс может быть проведен спустя 3 и более часа после первого сеанса. Показаниями служат жалобы на возобновление острых болевых ощущений в области сердца. Точки акупунктуры для воздействия те же, что и для первого сеанса.

Если в течение суток после первого сеанса острые болевые ощущения в области сердца не отмечались, то второй сеанс проводится на следующий день. Исходя из состояния больного, врач может продолжить использование для лечения генератор "белого шума" либо применить генератор когерентных колебаний с подбором терапевтической частоты по сенсорному отклику пациента. Для простоты подбора терапевтической частоты волновод генератора когерентных колебаний устанавливается на точку акупунктуры III—36. Время поиска терапевтической частоты на этой точке следует ограничить до 10 мин. Затем используются точки акупунктуры V— 9 до 5 мин., IX—6 до 5 мин.

С третьего сеанса в рецептуру включаются точки акупунктуры VI—10, XIV—15 по 2 мин.

После 2—5-го сеанса у больных отмечается значительное улучшение общего самочувствия, уменьшение интенсивности и урежение частоты антинозного синдрома, существенное увеличение толерантности к физической нагрузке. При исходном повышенном артериальном давлении отмечается его снижение. Существенно уменьшается исходная тахикардия. Заметно улучшаются показатели центральной гемодинамики, нормализуется ударный и минутный сердечный выброс, уменьшаются энергозатраты миокарда, нормализуется периферическое сосудистое сопротивление.

Пятый сеанс является контрольным для определения дальнейшей врачебной тактики. В этой связи за 5 минут до сеанса и спустя 5 минут после сеанса врач (фельдшер)-лаборант проводит забор крови у больного для анализа по методике к. м. н. А. С. Яновской. Шестой и последующие сеансы проводятся с учетом рекомендаций врача (фельдшера)-лаборанта.

По мере проведения микроволновой резонансной терапии лечащий врач-кардиолог по рекомендации врача МРТ снижает дозы медикаментозных препаратов вплоть до полной их отмены. Во время лечения больные получают диету № 10.

Реабилитация больных проводится по общепринятой системе: стационар-реабилитационное отделение-санаторий. Рекомендуется повторный курс МРТ в количестве 5 сеансов через 3—4 месяца.

ЛЕЧЕНИЕ НЕСТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИИ

Лечение нестабильной стенокардии (впервые возникшей, прогрессирующей, напряжения и покоя) начинается в стационаре сразу же после клинического обследования больного. Для первого сеанса используется генератор "белого шума", допускаемая выходная мощность которого до 3 млвт/см^2. До сеанса за 5 минут и после сеанса через 5 минут врач (фельдшер)-лаборант производит забор крови для исследования по методике к. м. н. А. С. Яновской. После первого сеанса проводится лабораторное и инструментальное обследование больного, результаты которых учитываются врачом-кардиологом совместно с врачом МРТ при назначении медикаментозных препаратов и их дозировки. При этом учитывается, что МРТ увеличивает эффективность медикаментозных препаратов в 5 раз, из-за чего возможны побочные эффекты.

Во время первого сеанса для воздействия используются точки акупунктуры: V — 9 до 10 мин., XIV—15 до 5 мин. Общее время сеанса не должно превышать 20 минут. К пятой минуте воздействия снимается острая боль, наступает "свободное" дыхание, комфортность, сонливость.

При обследовании больных ишемической болезнью сердца выявляется ряд сопутствующих заболеваний, в том числе органов дыхания, органов пищеварения, желез и нарушение обмена веществ, заболеваний мочеполовых органов и др. Микроволновая резонансная терапия ишемической болезни сердца по приведенной методике положительно влияет на лечение сопутствующих патологий, однако в рецептуру с 3 сеанса включаются акупунктурные точки 5 минут на акупунктурную точку XIV—15.

Курс микроволновой резонансной терапии обычно составляет до 10 сеансов, однако по показаниям может быть увеличен до 12 сеансов. При этом в первые сутки применения МРТ сеансы допускается проводить после первого сеанса по показаниям по временной схеме через 3, 6, 12, 24 часа до 15 минут каждый. Установлено, что в результате микроволновой резонансной терапии у больных улучшается кровоток и улучшается или нормализуется сократительная функция миокарда. Положительным фактором является отсутствие побочных эффектов и малое количество противопоказаний. В этой связи МРТ может быть рекомендована для лечения больных инфарктом миокарда и нестабильной стенокардией.

МИКРОВОЛНОВАЯ РЕЗОНАНСНАЯ ТЕРАПИЯ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКИХ АДНЕКСИТОВ

В последние годы проблема воспалительных гинекологических заболеваний вызывает большую озабоченность. Объясняется это отчетливо выявившейся тенденцией к изменению клиники воспалительного процесса в половой сфере женщин с наклонностью к длительному хроническому течению заболеваний. Наблюдаются значительные изменения со стороны специфических функций женского организма: менструальной и детородной. В то же время длительное течение воспалительных процессов в женских половых органах сопровождается глубокими изменениями со стороны других систем организма: нейроэндокринной, вегетативно-сосудистой и пр. Неспецифические воспалитель-

ные заболевания внутренних половых органов обнаруживаются у 60—65% гинекологических больных, обращающихся в женские консультации, из них 20—30% нуждаются в стационарном лечении.

Основной причиной развития воспалительного процесса половой сферы женщин является микробный фактор, возникновению которого способствует повреждение тканей. Накопленные данные свидетельствуют, что при данной патологии происходят глубокие изменения в функции желез внутренней секреции, печени, нарушения обмена. Обильная иннервация женских половых органов обуславливает вовлечение в воспалительный процесс нервной системы. Как и любые другие воспалительные процессы, они приводят к существенным иммунологическим сдвигам. Поэтому при лечении данной группы больных целесообразно применять такие терапевтические воздействия, которые будут оказывать положительное влияние не только на воспалительный очаг, но и на функции других систем, вторично вовлеченных в патологический процесс. Кроме того, широкое, длительное и не всегда рациональное использование медикаментозных средств, особенно антибактериальных, способствует возникновению побочных отрицательных эффектов, аллергических реакций, непереносимости фармакологических препаратов, влияет на иммунологические реакции, определяющие в значительной мере состояние защитных и адаптационных механизмов, подавляет процессы иммуногенеза у больных с данной патологией. Все это приводит к недостаточной клинической эффективности фармакотерапии.

В связи с вышеизложенным, среди средств и способов терапии хронических воспалительных заболеваний придатков матки практическую ценность приобретает безмедикаментозное лечение. Одним из таких методов является микроволновая резонансная терапия (МРТ).

МРТ проводится:

1. Врачом, имеющим специальную подготовку по применению ЭМИ КВЧ и хорошо владеющим методом акупунктуры. Средний медицинский персонал, после прохождения спецподготовки, может использоваться в качестве помощника врача.

2. С согласия больной после ознакомления ее с данным методом лечения.

3. После предварительного клинического и лабораторного обследования больной

Для проведения лечения используют генераторы КВЧ Г4-142, Р2-69, "АМРТ-01", "Порог-1", "Ария".

Противопоказания к применению МРТ:

— острая хирургическая патология;

— беременность;

— [redacted];

— заболевания с наклонностью к кровотечению.

МЕТОДИКА ЛЕЧЕНИЯ

Первый диагностический сеанс МРТ имеет свои особенности и во многом определяет успех последующих процедур в плане достижения максимального эффекта. Поэтому ему необходимо уделить самое пристальное внимание. В процессе подбора частоты важным моментом является психологическое состояние больной, максимальное сосредоточение на своих ощущениях. Для этого больной предлагается в течение 5—7 минут до сеанса спокойно полежать, сосредоточиваясь на своих ощущениях.

Подбор терапевтической частоты осуществляется с помощью генераторов Г4-142, Р2-69, "АМРТ-01", "Ария". Волновод устанавливается на выбранную точку акупунктуры на расстоянии 5—8 мм от поверхности кожи. Во время проведения первого сеанса рекомендуется выбирать дистальные точки, т.к. сенсорные реакции, на основании которых проводится подбор терапевтической частоты, более выражены при воздействии на эти точки.

Поиск необходимой частоты, как правило, начинается от минимально возможной частоты генератора. После первой минуты воздействия при отсутствии сенсорных реакций частота меняется в сторону увеличения с интервалом 0,2 ГГц и экспоцизией 20 с. При изменении частоты регистрируются все сенсорные реакции с максимально выраженными комфортными ощущениями. Определяется терапевтическая частота. Уточнение терапевтической частоты, при необходимости, продолжается и во время второго сеанса.

Основной задачей при подборе терапевтической частоты является достижение состояния комфорта. Если в процессе лечения появились дискомфортные ощущения, необходимо изменить частоту или точку воздействия. Правильно подобранная частота сохраняется в течение всего курса лечения.

Основные субъективные ощущения при подборе резонансной частоты делятся на местные и общие. Местная реакция при лечении аднекситов проявляется купированием

болевого синдрома, ощущениями тепла, покалывания, приятной тяжести в животе, усилением перистальтики, чувством ползания "мурашек" по передней брюшной стенке, ощущениями вибрации или легкого массажа. К общим ощущениям относятся чувство общего расслабления, сонливости, легкого головокружения или покачивания тела, чувство бегущей по телу "волны", иногда снятие чувства тревоги, эмоциональный подъем. Нередко наблюдается сочетание местной и общей реакций.

В 10—15% случаев подобрать терапевтическую частоту на генераторах Г4-142, Р2-69 не удается. Это связано с нечетко выраженными субъективными ощущениями, возникающими во время сеанса, а также отсутствием оперативных объективных критериев, позволяющих определить резонанс. В этих случаях для проведения МРТ применяются шумовые генераторы.

Эффективность лечения оценивается по степени купирования болевого синдрома и наступления клинической ремиссии заболевания.

Во время проведения МРТ в течение I сеанса используются 1—2 точки. Время воздействия на одну точку — до 10 мин. Если в процессе лечения отмечаются клиническое улучшение при воздействии на определенную точку, рекомендуется не переходить на другую, а продолжать воздействие до получения полного лечебного эффекта.

При лечении аднекситов используются точки акупунктуры, расположенные на меридианах печени, почек, селезенки, поджелудочной железы, желудка, мочевого пузыря, желчного пузыря, толстого кишечника, а также переднесрединном и заднесрединном меридианах. Воздействие рекомендуется начинать с янских ножных меридианов, в дальнейшем подключая иньские меридианы. Следует отметить, что при воздействии на меридианы КВЧ оказывает нормализующее действие, поэтому нельзя говорить о седативном либо тонизирующем воздействии. Однако, работая с точками "пяти" на каждом меридиане, куда входят седативная и тонизирующая, можно добиться некоторого поднятия тонуса меридиана либо, наоборот, его седации. В большинстве случаев нормализующий эффект энергетического состояния меридиана наблюдается при воздействии КВЧ на точки "источники" или "пособники".

В процессе лечения хронических аднекситов методом МРТ точками выбора являются: F2, F3, F8, RP6, J4, J2. Их рекомендуется комбинировать с общеукрепляющими:

E36, Gi 4, V60. Помимо этого используются точки: V23, GI 11, E30, VB26, T4, T14.

Если воздействие согласно указанной рецептуре не приводит к получению желаемого эффекта, рекомендуется провести оценку функционального состояния меридианов по методике "риодораку". В основе методики лежит оценка функционального состояния внутренних органов от электрокожного сопротивления (ЭКС) в репрезентативных точках соответствующих меридианов. По данным Накатани, точки акупунктуры проявляют себя как чувствительные индикаторы. Проведя измерения ЭКС в точках акупунктуры, можно выявить синдром избыточности или недостаточности меридиана.

При проведении курса МРТ, как правило, в течение 2—3 сеансов значительно уменьшается либо полностью купируется болевой синдром, исчезают эмоционально-невротические реакции, нормализуются показатели функции вегетативной нервной системы, наблюдается тенденция к нормализации функционального состояния ЦНС. Воздействие способствует также нормализации гипофизарно-овариальных взаимоотношений, положительно влияет на функцию яичников. Это подтверждается эффективностью лечения менструальных нарушений у данного контингента больных.

У больных с хроническими воспалительными заболеваниями придатков матки МРТ следует проводить в комплексе с лечебной физкультурой и антибактериальной терапией, сокращая дозы препаратов.

Результаты проведенных исследований свидетельствуют о нормализации действий МРТ на ряд показателей клеточного и гуморального иммунитета у больных хроническим неспецифическим аднекситом.

Проведенные клинико-лабораторные исследования (ЭКГ, белковые фракции крови, общие анализы крови и мочи, сахар и билирубин крови, измерение АД, частоты пульса и др.) не установили отрицательной реакции организма на воздействие МРТ.

Опыт применения МРТ в условиях Харьковской городской больницы скорой и неотложной медицинской помощи в 1988—1991 гг. убедительно доказывает рациональность применения МРТ в практическом здравоохранении. Метод патогенетически обоснован, способствует сокращению сроков лечения, является экономически эффективным. Относительная простота методики дает возможность широкого

применения МРТ как в стационарных условиях, так и в поликлиниках, медико-санитарных частях, санаториях.

МИКРОВОЛНОВАЯ РЕЗОНАНСНАЯ ТЕРАПИЯ В КЛИНИЧЕСКОЙ ОНКОЛОГИИ. ПРИМЕНЕНИЕ МИКРОВОЛНОВОЙ РЕЗОНАНСНОЙ ТЕРАПИИ ПРИ БОЛЕВОМ СИНДРОМЕ

При злокачественных новообразованиях болевой синдром наиболее эффективно лечится при комплексном подходе. Отмечено, что частота болевого синдрома увеличивается по мере прогрессирования заболевания. Около 15% больных без метастазов имеют боли. Около 1/3 больных с метастатическим раком жалуются на боли и нуждаются в приеме аналгезирующих средств. С распространением процесса боли возникают в 60—90% случаев. Установлено также, что 25% больных раком умирают, страдая от сильных болей (Foleyetall, 1986). Согласно определению Международной ассоциации по изучению боли, под этим понятием подразумевается "неприятное ощущение; эмоциональный опыт, связанный с истинным и потенциальным повреждением тканей".

Поскольку боль является субъективным ощущением, его объективная оценка затруднена. Основными противоболевыми средствами при раке являются ненаркотические, наркотические и вспомогательные аналгетики.

Ненаркотические препараты являются средствами "первой линии" лечения при умеренных болях. При тяжелых болях они могут потенцировать действие наркотических средств. Их использование не приводит к развитию привыкания, но они могут оказывать токсическое действие на желудочно-кишечный тракт и систему гемопоэза. При их неэффективности используются наркотики.

Наркотические препараты приводят к привыканию организма, повторное их введение может вызвать кумуляцию препарата в организме и привести к тяжелым нарушениям дыхания. Более того, абсолютное число онкологических больных, нуждающихся в купировании болевого синдрома, неуклонно растет. В связи с изложенным, становится понятной актуальность поиска немедикаментозных методов лечения болевого синдрома у онкологических больных.

С целью устранения болевого синдрома микроволновая резонансная терапия была проведена больным с онкологическими и неонкологическими заболеваниями. Из общего

числа онкологических больных 61% получали до МРТ аналгетические препараты. После проведенного курса лечения, который включал 10—20 сеансов, все больные значительно снизили дозу потребляемых препаратов либо полностью отказались от них. Обезболивающий эффект, как правило, наступал непосредственно во время сеанса лечения и длился около 24 часов.

Стойкий обезболивающий эффект наступал через 2—3 сеанса МРТ. Эффект обезболивания мы оцениваем по продолжительности безболевого периода. Хороший эффект — уменьшение или полное исчезновение болей более 10 дней и до 2—3 месяцев. Частичный эффект — кратковременное уменьшение или прекращение болей до 10 дней. Третья группа — отсутствие эффекта. Хороший эффект отмечен у 85% больных, частичный эффект у 9% больных, у 6% больных эффекта не отмечалось.

Рецептура: при гинекологической патологии — T20, RP6, J-1, V30,27; при легочной патологии — VB37, J-22,15, V15, Gi 10; при урологической патологии — F2, R12, C2, RP6, V25; при гепатитах и язвенной болезни — P7, MC6, Gi 9, J8, TR5.

Воздействию подвергаются указанные точки акупунктуры последовательно в течение 10 минут каждая, но не более двух за сеанс.

ВЛИЯНИЕ МИКРОВОЛНОВОЙ РЕЗОНАНСНОЙ ТЕРАПИИ НА ПОКАЗАТЕЛИ ИММУНОРЕАКТИВНОСТИ И ИНТЕРФЕРОНОВОГО СТАТУСА У ОНКОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ

У больных со злокачественными новообразованиями отмечен дисбаланс иммунной системы. Одни компоненты усилены, а другие, наоборот, ослаблены. Эту ситуацию Н. В. Васильев (1985) назвал расщепленной толерантностью. Супрессорные лимфоциты и блокирующие антитела тормозят процесс узнавания и лизиса опухолевых клеток, т.е. способствуют развитию толерантности организма и антигенам злокачественных новообразований. Поэтому стимуляция этих звеньев иммунитета приводит к усилению опухолевого роста. Нашими исследователями выявлена уникальная способность МРТ не стимулировать нарушенные показатели иммунного статуса.

Обязательным компонентом иммунологической реактивности организма человека являются интерфероны. В. Д. Соловьев, Т. А. Бектемиров (1981) считают, что ин-

терфероны (ИФ) — это регуляторы многих реакций иммунитета и от них в значительной мере зависит постоянство внутренней среды организма. ИФ влияет на деление клеток, активность киллеров, синтез нуклеиновых кислот в иммунокомпетентных клетках. Сравнительно новым направлением является использование ИФ (лейкоцитарный, лимфобластный, фибробластный, органоспецифический) в клинической онкологии.

Особое внимание уделяется ИФ, вырабатываемому лимфоцитами в условиях вирусного или бактериального воздействия, а также различным естественным и синтетическим стимуляторам интерфероновых потенций организма.

Для лечебных и профилактических целей используется ИФ, получаемый из лейкоцитов донорской крови. Очистка и концентрация его весьма сложна и дорогостояща. Поэтому идет поиск индукторов ИФ, стимулирующих выработку эндогенного ИФ.

В настоящей рекомендации приводятся данные о воздействии МРТ на показатели интерферонового статуса у больных раком шейки матки до и после курса лечения. Изучены два параметра ИФ статуса: способность мононуклеаров периферической крови к продукции иммунного гамма ИФ и наличие интерферона в сыворотке крови. У больных раком шейки матки, не получавших ранее лечения, частота нарушения ИФ статуса зависела от стадии заболевания. При первой стадии нарушения были выявлены у 25% обследованных. При II—III стадиях сдвиги интерферонового статуса были приблизительно однозначны. У больных раком шейки матки по сравнению со здоровыми выявлено достоверное угнетение синтеза гамма ИФ — средний титр 45 ед. мл. У больных раком шейки матки, имевших выраженное нарушение интерферонового статуса, после курса МРТ выявлена тенденция к повышению синтеза гамма ИФ, вследствие чего усредненный титр ИФ возрос до 95 ед. мл. Однако в сыворотках больных по-прежнему определялись невысокие титры ИФ. Нормализация продукции гамма ИФ чаще отмечалась у больных I—II стадий.

Итак, выявлено выраженное иммунокорргирующее действие МРТ в отношении одного из важных показателей ИФ статуса, выразившееся в восстановлении способности больных раком шейки матки к продукции ИФ.

Изучалось также влияние МРТ на другие показатели иммунореактивности у больных раком шейки матки. До начала лечения у больных в меньшей степени при I стадии

и большей степени при II—III стадиях определялся Т-клеточный иммунодефицит. Последний выражался по сравнению со здоровыми лицами снижением количества Т-лимфоцитов, уменьшением процента содержания "активных" Т-клеток. У больных раком выявлена тенденция к снижению числа Т-хелперов без существенных сдвигов уровня Т-супрессоров, вследствие чего соотношение этих клеток снижалось по сравнению с таковыми у здоровых лиц.

Судя по количеству прилипающих мононуклеаров, функциональная активность моноцитов была ниже (19%), чем у здоровых (23%).

После курса МРТ у всех больных с Т-иммунодефицитом, независимо от стадии заболевания, увеличивалось число Т-клеток с 42% до 49% и уровень "активных" Т-лимфоцитов с 23% до 27%. МРТ не влияла на уровень Т-хелперов и Т-супрессоров. Однако после курса МРТ нарастала активность моноцитов в крови в среднем с 19% до 28%.

На основании полученных результатов следует считать, что МРТ обладает иммуномодулирующим действием и может быть рекомендована для коррекции звеньев Т-клеточного иммунитета при раке шейки матки разных стадий. МРТ с целью коррекции показателей иммунореактивности и интерферонового статуса у онкологических больных проводилась по следующей рецептуре: Gi 4, RP9, RP8, C2, Gi 6, VB39, F3.

Указанные точки акупунктуры подвергаются воздействию последовательно в промежутке с 11 до 13 часов.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МРТ С ЦЕЛЬЮ СТИМУЛЯЦИИ ЛЕЙКОПОЭЗА У ОНКОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ

По имеющимся опубликованным данным выявлена возможность использования МРТ в качестве протектора кроветворения в процессе химиотерапии больных раком молочной железы. Доказано, что использование МРТ вызывает защиту костномозгового кроветворения у ранее не леченных онкологических больных с указанной патологией и позволяет проводить им неоднократный курс лечения без изменения сроков и режима химиотерапии (С. Д. Плетнев, И. И. Соколова, З. А. Грачева, В. Г. Мазурин, 1989).

Практика показывает, что у большинства больных, получавших химиотерапевтическое лечение с применением препаратов антрациклинового ряда, в процессе лечения

возникает лейкопения, которая далеко не всегда успешно коррегируется применением медикаментозных средств. Изучена возможность МРТ стимулировать кроветворение, в частности, лейкопоэз у онкологических больных.

МРТ с целью стимуляции лейкопоэза проводилась больным со следующей патологией: рак молочной железы, лимфогрануломатоз, лимфоэпителиомы, рак яичников, гемангиоперецитомы.

Стимуляция лейкопоэза методом МРТ проводилась в течение 5—7 дней по рецептуре: R7, VB39, C12, IG6, R10, V35, P10, C17 по 5—10 минут по 2 точки в день в приведенной последовательности.

Клинические анализы повторялись до и после проведенного лечения. До начала МРТ средние показатели количества лейкоцитов в периферической крови составляли в среднем 2,9 тыс., после курса составляли 4,3 тыс. Все больные, которым была проведена стимуляция лейкопоэза методом МРТ, были в состоянии, которое позволяло начать либо продолжить прерванные курсы химиотерапии.

МРТ ПОЛИПОВ И ПОЛИПОЗА ЖЕЛУДКА

Для выбора лечения полипов желудка в настоящее время применяют метод эндоскопической полипоэктомии. Однако хирургическое удаление полипов желудка не решает полностью проблемы оздоровления организма. Даже щадящая радикальная операция, какой считается эндоскопическая электроэксцизия, не приводит к полному выздоровлению больного, она лишь является наименее травматичной операцией, незначительно влияющей на функциональное состояние желудка.

С целью ускорения регенерации постэлектроэксцизионных ран, улучшения моторной функции, уменьшения воспалительной инфильтрации слизистой оболочки и купирования болевого синдрома рекомендуется применение микроволновой резонансной терапии.

Микроволновая резонансная терапия осуществляется следующим образом: больному проводят эндоскопическую электроэкспазию полипа (полипов) по стандартной методике, используя различные модели отечественных и зарубежных фиброэндоскопов. В раннем послеоперационном периоде (1—2 сутки после электроэксцизии) больному назначают микроволновую терапию. Источником микроволнового

излучения служат генераторы высокочастотных сигналов Г4-142, "АМРТ-01", "Порог, "Ария". Продолжительность лечебной процедуры составляет 20 мин. За одну процедуру используется от 2 до 4 точек с наиболее низким показателем электрокожного сопротивления: VC12, E21, VC10, F3, RP4, E36, V20. Курс лечения 8—12 процедур, ежедневно или через день. В конце лечения проводится эндоскопический контроль за процессом эпителизации раневых поверхностей. Во время первого сеанса осуществляется подбор терапевтической частоты по сенсорным реакциям, отмечаемых больными во время процедуры: это ощущение легкой сонливости, расслабление скелетной мускулатуры, появление тепла в конечностях, в эпигастрии, нередко наблюдается стихание и даже полное исчезновение болевого синдрома, связанного с зоной оперативного вмешательства. Все последующие сеансы воздействия производятся на терапевтической частоте. Количество воздействий, необходимых для полной эпителизации постэксцизионных дефектов слизистой оболочки желудка, зависит от величины повреждения. При раневом дефекте до 3 мм для полной эпителизации требуется от 3—5 процедур, при ранах 3—5 мм — 4—6 сеансов, при диаметре повреждения 5—7 мм — 6—7 процедур, при величине дефекта 7—10 мм — 7—10 процедур. На скорость заживления не влияет локализация постэксцизионных ран. Эпителизация постэлектроэксцизионных ран в сроки до 14 дней отмечена у 90,4% больных. В 9,6% наблюдений заживление раневых дефектов наступало к концу месяца. Рецидив возник в 5,6% наблюдений.

Установлено, что МРТ не только купирует болевой синдром у больных после полипэктомии и ускоряет процессы эпителизации слизистой желудка, но значительно улучшает функциональное состояние слизистой оболочки пораженного полипозом организма, что в большинстве случаев проявляется в малом количестве слизи, купировании признаков воспаления. При визуальном контроле больных наблюдается улучшение моторики желудка, обычно пониженной у больных с полипозом.

Побочного отрицательного действия МРТ при оценке непосредственных и отдаленных результатов лечения не отмечено ни в одном наблюдении.

Таким образом, микроволновая резонансная терапия ускоряет эпителизацию постэлектроэксцизионных ран, снижает болевой синдром в области оперативного воздейст-

вия, улучшает моторную функцию желудка и уменьшает воспалительную инфильтрацию слизистой оболочки. Она может рекомендоваться как эффективный метод лечения после эндоскопической полипэктомии.

МРТ В ЛЕЧЕНИИ ОРТОПЕДО-ТРАВМАТОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ С НАЛИЧИЕМ КОСТНО-ГНОЙНОЙ ИНФЕКЦИИ

В сложной экологической среде обитания человеческий организм не успевает адаптироваться к повреждающим воздействиям: снижается реактивность организма, нарушается иммунная система. Усугубляет общую картину прием больными большого количества химиопрепаратов, вызывающих лекарственную аллергию. Кроме того, наблюдается увеличение антибиотико-резистентных штампов микроорганизмов. Это приводит к росту воспалительных гнойных осложнений в костной системе, и не только в связи с перенесенной различной соматической эндогенной инфекцией и развитием гематогенного остеомиелита, но также после травматических поражений опорно-двигательного аппарата, присоединения раневой инфекции и развитием травматического остеомиелита.

Лечение остеомиелита является одной из важных и труднорешаемых задач здравоохранения.

Она отличается сложностью и многокомпонентностью. Существующие методы далеки от совершенства, опасны рецидивами патологического процесса. Длительное лечение гнойно-некротического процесса осложняет течение репаративных процессов и нередко способствует возникновению таких патологических состояний, как замедленная консолидация отломков, несросшиеся переломы, ложные суставы, дефекты костей и др.

Отмечается высокая степень инвалидизации больных остеомиелитом.

Методом выбора в лечении костно-гнойной инфекции является радикальное хирургическое вмешательство. Для благополучного исхода хирургического лечения необходима коррекция нарушенных функций организма. Наиболее выражены при остеомиелите нарушения венозного и артериального кровообращения в пораженной конечности, лимфооттока, расстройства микроциркуляции. Кроме того, как показали исследования, при остеомиелите наблюдаются

значительные нарушения гомеостаза на уровне иммунной системы с преимущественным поражением Т-клеточных реакций иммунитета.

Микроволновая резонансная терапия, оказывая корригирующее влияние на нарушенные звенья гомеостаза, является весьма эффективным методом консервативного лечения ортопедо-травматологических больных, страдающих костно-гнойной инфекцией.

Опыт лечения в 1989—1991 гг. более 300 больных остеомиелитом показал целесообразность применения микроволновой резонансной терапии.

В результате проведения МРТ наблюдается:

— уменьшение или купирование болевого синдрома, что позволяет отменять сильнодействующие обезболивающие препараты;

— стимуляция репаративного остеогенеза при замедленной консолидации костей, что имеет рентгенологическое подтверждение;

— уменьшение отечности и улучшение трофики мягких тканей пораженной конечности;

— заживление трофических язв и гранулирующих ран, которые при других методах консервативного лечения не заживают;

— восстановление нарушенной неврологической симптоматики;

— улучшение общего психоэмоционального состояния больного.

Особенностью МРТ является возможность индивидуального подхода в лечении больного, что в значительной мере обуславливает ее эффективность.

Воздействие мм волн низкой интенсивности на биологически активные точки и существование обратной связи с организмом в виде сенсорного отклика дает возможность диагностики и лечения не только основного заболевания, но и других патологических процессов, которые протекают в организме больного. Это позволяет нам осуществлять важный принцип: лечение больного, а не болезни.

Методологические подходы микроволновой резонансной терапии в лечении больных остеомиелитом разработаны сотрудниками Межотраслевого научно-инженерного центра физики живого и микроволновой резонансной терапии "Видгук" и клиникой костно-гнойной хирургии на базе Киевского научно-исследовательского института ортопедии.

Положительные результаты применения МРТ у больных остеомиелитом получены также в Ереванском научно-исследовательском институте травматологии и ортопедии.

Методика

МРТ применялась у ортопедо-травматологических больных с наличием костно-гнойной инфекции при следующих клинических формах:

1. Травматический остеомиелит.
2. Гематогенный остеомиелит.
3. Гнойные артриты.

Показания к назначениям МРТ:

— наличие свища при вялотекущих формах остеомиелита;

— наличие обширных гранулирующих ран, трофических язв;

— предоперационная подготовка;

— лечение в послеоперационном периоде для предупреждения рецидива гнойно-некротического процесса;

— наличие болевого синдрома;

— замедленная консолидация костей, наличие ложного сустава.

Общие положения

МРТ проводится врачом, прошедшим специальную медицинскую и техническую подготовку по МРТ в МНИЦ "Видгук" и обладающим широким клиническим кругозором. Средний медицинский персонал после прохождения специальной подготовки может использоваться в качестве помощника врача.

МРТ проводится с согласия больного после ознакомления его с данным методом лечения, с соблюдением всех норм и правил медицинской деонтологии, в специально оборудованном помещении, исключающем негативные эмоциональные и физические воздействия на пациента. Условия безопасности должны быть соблюдены в соответствии с требованиями, установленными к медицинским аппаратам, применяемым при МРТ.

До начала лечения выясняются жалобы больного, анамнез основного заболевания, наличие сопутствующих заболеваний пациента. Проводится клиническое, лабораторное и инструментальное обследование больного.

Аппаратура

Для микроволновой резонансной терапии больных остеомиелитом используются генераторы двух типов: когерентных колебаний — Г4-142, АМРТ, "Ария" и "белого шума" — "Порог", АМРТ с диапазоном частот 50—70 ГГц.

Использование и техническое обслуживание генераторов, разрешенных Минздравом к применению в лечении больных, должно проводиться строго в соответствии с техническими описаниями и инструкциями по их эксплуатации.

Методика лечения

Лечение следует проводить в удобном для пациента расслабленном положении, как правило, лежа.

Входными каналами воздействия являются биологически активные точки (БАТ). Значимость этих точек при воздействии электромагнитного излучения (ЭМИ) мм диапазона низкой интенсивности, как показал опыт, коррелирует с известной функциональной картографией восточной акупунктуры.

Важным для лечения является первое воздействие ЭМИ мм диапазона, которое в определенной степени является диагностическим. Оно осуществляется на точку Gi 4 (хе-гу) на здоровой конечности.

С данной точки возможно определение других заболеваний человека по возникновению сенсорных реакций, что далее необходимо учитывать при выборе рецептуры лечения. При работе с шумовыми приборами типа "Порог" и АМРТ во время первого сеанса, воздействуя на Gi 4 (хе-гу), необходимо фиксировать сенсорные реакции, возникающие по всему организму. Далее, учитывая это диагностическое воздействие и варьируя подбором БАТ, выбрать те, которые вызывают самые комфортные сенсорные реакции организма. Таким образом, определив рецептуру БАТ для лечения, в последующие сеансы включать 1—3 БАТ. Время воздействия 20—30 мин.

При работе с генераторами когерентных колебаний (Г4-142, "Ария", АМРТ) на первом сеансе МРТ с точки Gi 4 (хе-гу) необходимо определять спектр резонансных частот по появлению сенсорного отклика в месте патологического процесса, а также со стороны других органов. Для этого в диапазоне 56—65 ГГц, изменяя частоту генерируемого сигнала с интервалом 0,1—0,2 ГГц, ждать появление сенсор-

ной реакции до одной минуты и фиксировать полученные данные.

Из этого спектра затем необходимо выбрать терапевтические резонансные частоты по наиболее выраженной комфортной сенсорной реакции. Такие реакции бывают местными — уменьшение или купирование болевого синдрома, ощущение тепла, чувство ползания "мурашек"; и общими — чувство общего расслабления, легкость во всем теле, сонливость.

Терапевтические частоты для больных остеомиелитом в большинстве случаев определяются в диапазоне 58—62 ГГц.

На втором сеансе необходимо проверить правильность выбранной терапевтической резонансной частоты с точки Gi 4 (хе-гу) и определить рецептуру БАТ для дальнейшего лечения также по наличию комфортного сенсорного отклика.

В течение сеанса рекомендуется использовать 1—3 БАТ. В рецептуру лечения необходимо включать дистальные точки меридианов, одну из точек широкого спектра действия, а также специфические точки. Как показал опыт лечения больных остеомиелитом, МРТ более эффективна при воздействии на БАТ на неповрежденных тканях, на здоровых конечностях.

Сенсорный отклик зависит от состояния пациента на момент сеанса. И хотя терапевтическая резонансная частота сохраняется на весь курс лечения, сенсорный отклик может изменяться. Если снижается выраженность комфортной сенсорной реакции, это расценивается как прогностически положительный признак в лечении. Когда сенсорный отклик при данной терапевтической частоте с данной БАТ исчезает, необходимо перейти на другие БАТ из подобранной для больного рецептуры либо выбрать из уже определенного спектра резонансных частот новую терапевтическую частоту. И такую тактику следует проводить до достижения желаемого клинического эффекта.

МРТ в лечении больных остеомиелитом обычно проводится с использованием корпоральных БАТ. Иногда для усиления эффекта целесообразно присоединять воздействие на акупунктурные точки. Например, при некупирующихся болях необходимо воздействовать на аурикулярные БАТ на стороне патологического процесса, начиная с АР55, АР34 и заканчивая точкой, соответствующей локализации патологического процесса. Время воздействия по 3 мин. на каждую точку. Продолжительность одного сеанса МРТ

20—30 мин. Курс лечения состоит из 10—20 сеансов. Если нужного клинического результата достигнуть не удается, проводятся повторные курсы МРТ с интервалом 1—1,5 мес.

Применение МРТ в предоперационном периоде

Использование шумового генератора типа "Порог", АМРТ.
БАТ: Gi 4, TR1 или TR2.
Время воздействия — 20 мин.
Количество сеансов — 5.

Применение МРТ в послеоперационном периоде

Целесообразно проводить МРТ через 7—10 часов после операции в палате, где лежит больной.
Использование шумового генератора типа "Порог", АМРТ.
БАТ:
Для снятия болевого синдрома:
— в верхней половине туловища — Gi 4;
— в нижней половине туловища — V60;
— при некупирующихся болях дополнительно воздействовать на аурикулярные точки АР55, АР34 и точку, соответствующую локализации боли на стороне поражения.

Время воздействия — 3 мин. на каждую точку. При общей слабости использовать ТР5. Продолжительность сеанса — 20 мин. Количество сеансов в п/о периоде — 5.

В течение суток можно проводить МРТ 2—3 раза через 4—6 часов. Затем для дальнейшего лечения использовать местные и дистальные точки в зависимости от локализации патологического процесса.

В зависимости от локализации гнойно-некротического процесса рекомендуются следующие наборы БАТ, из которых индивидуально для каждого больного подбирается схема лечения:

1. Бедро:
широкого спектра действия — Gi 4, E36, T4;
местные — VB30, VB32, V40;
дистальные — RI, F3, V60;
аурикулярные — АР57, АР55.
2. Голень:
широкого спектра действия — Gi 4, E36;
местные — VB34, RP6, V56, R9, V60;
дистальные — RI, RP3, F2;
фантомная боль — E39;

аурикулярные — AP55, AP48.

3. Коленный сустав:

широкого спектра действия — E36, Gi 4;

местные — RP9, VB34, E35, V40;

дистальные — VB30, V60;

симптоматические при отеке суставов — R7, R6 /3/;

аурикулярные — AP55, AP49.

4. Тазобедренный сустав:

широкого спектра действия — Gi 4, T4, E36;

местные — VB30, E31, VB32, V54;

дистальные — V60, RP5;

аурикулярные — AP55, AP50.

5. Голеностопный сустав:

широкого спектра действия — Gi 4, E36;

местные — RP6, V60, V62, VB41;

дистальные — F2, RI;

симптоматические при отеке стопы — V40 (54), R6 (3).

6. Область пятки: Gi 4, V60, AP55, AP47.

7. Плечо: Gi 4, Gi 11, TR5, TRI5, IG 15 и др. AP55, AP65, AP64.

8. Предплечье: Gi 4, Gi 11, TR5, TRI, T14, TR14 и др. AP55, AP66.

Особенности лечения гранулирующих ран и трофических язв: используются точки акупунктуры широкого спектра действия — Gi 4, T4, E36.

Целесообразно проводить несколько курсов МРТ по 10 сеансов с интервалом в неделю до полного заживления раны.

Особенности лечения нейротрофических нарушений при диабетических ангиопатиях.

При диабетических ангиопатиях часто поражаются дистальные отделы фаланг пальцев нижних конечностей с возникновением трофических язв и остеомиелита. Рецептуру МРТ рекомендуется подбирать из следующих БАТ:

широкого спектра действия — Gi 4, E36;

местные — R2, RP6, V60;

отдаленные — P7, TRI.

Также необходимо воздействовать на конечные точки меридианов на пальцах здоровой конечности, симметричных локализации патологического процесса.

При длительно текущих хронических формах остеомиелита, когда предложенные выше схемы лечения безуспешны, рекомендуется использовать чудесные меридианы:

ЧМ II — V62, IG 3, V59

ЧМIV — VB41, TR5, VB35 (при артритах).

Следует отметить, что лечение МРТ у больных остеомиелитом не допускает проведения физиотерапевтических процедур, таких как: УВЧ, электрофорез, магнитотерапия и др. Возможно сочетание МРТ с электроститмуляцией мышц и УФО с интервалом во времени 3—4 часа. Проведение сеансов МРТ у больных остеомиелитом рекомендуется после перевязок.

В тех случаях, когда больной проходит реабилитационное лечение с назначением ЛФК и разработки суставов для устранения контрактур, МРТ целесообразно прово-дить до этих процедур с целью снижения мышечного тонуса.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Анализ клинических наблюдений при лечении более 300 больных показал положительное влияние микроволновой резонансной терапии на течение патологического процесса у большинства ортопедо-травматологических больных с наличием костно-гнойной инфекции.

Уменьшение болей на первых 2—3 сеансах МРТ наблюдалось у 95% больных с выраженным болевым синдромом; при последующих сеансах у 70% из них удавалось полностью купировать болевой синдром, что позволило существенно уменьшить дозу, а затем полностью отменить обезболивающие препараты.

Отмечено положителье влияние МРТ на отечность пораженной конечности, свойственную больным остеомиелитом. Уменьшение отеков наблюдалось у 73% больных, пролеченных МРТ.

Активизация репаративных процессов в ранах отмечается у 82% больных остеомиелитом с наличием обширных ран и нейротрофических язв. Раны, которые при других методах консервативного лечения практически не заживали, после применения МРТ быстрее очищались, заметно сокращались в размерах, значительно уменьшалось количество гнойных выделений, появлялись свежие грануляции. В 40% случаев удалось достигнуть полного заживления, проводилось по 2-3 курса МРТ, в остальных случаях положительная динамика наблюдалась, но полного заживления не было.

Применение МРТ в послеоперационном периоде с целью предупреждения рецидива гнойного процесса дало положительные клинические результаты.

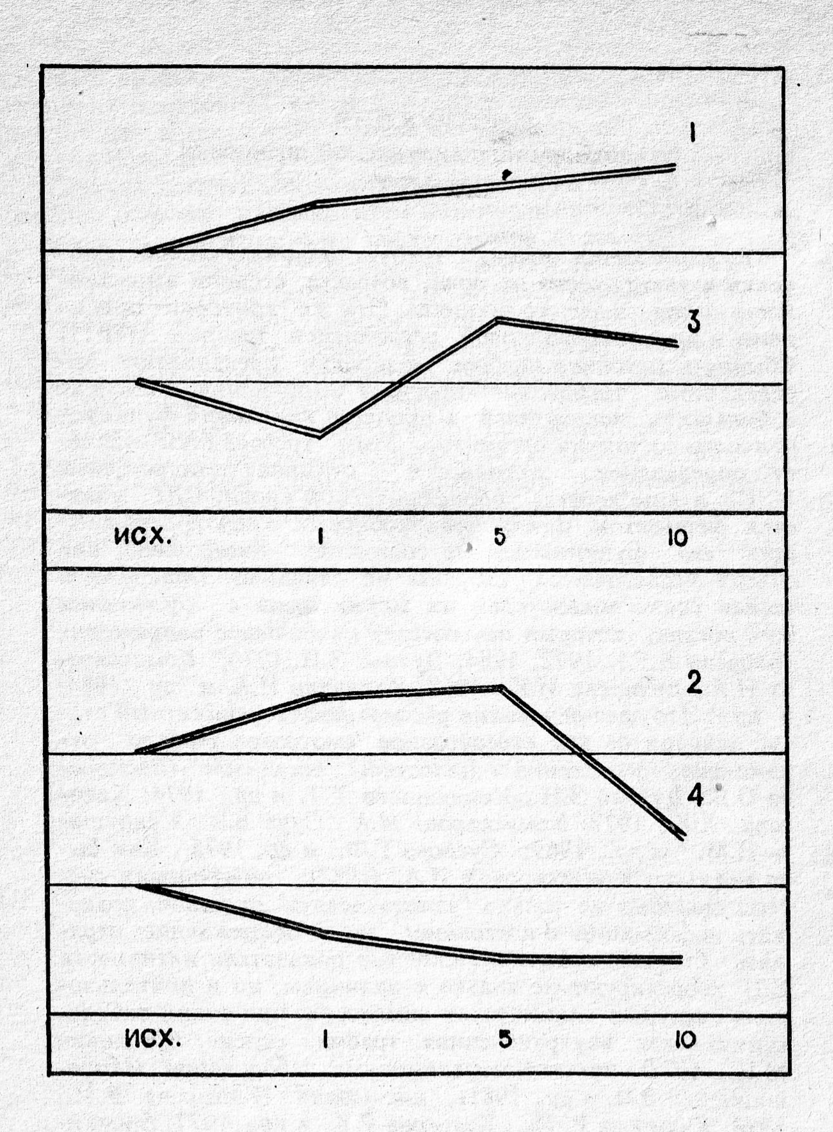
МРТ показала положительный эффект при лечении остеомиелита пяточной кости и нейротрофических поражений пятки, когда другие методы консервативного лечения у таких больных оказались менее успешными.

Следует отметить положительное влияние МРТ в ходе лечения больных остеомиелитом на иммунологическую реактивность организма. Уже после первого курса МРТ наблюдалось достоверное улучшение показателей Т-клеточного иммунитета. У больных, получивших 2 курса МРТ, улучшились и нормализовались эти показатели. Однако следует заметить, что применение иммуностимуляторов у больных остеомиелитом повышало содержание Т-лимфоцитов в значительно меньшей степени.

Таким образом, результаты работ по применению МРТ в лечении ортопедо-травматологических больных с наличием костно-гнойной инфекции позволяют рекомендовать широкое внедрение этого лечения в клиниках костно-гнойной хирургии.

ИНСТРУКЦИЯ
по подбору индивидуальной дозировки при МРТ

Каждый метод лечения требует индивидуальной дозировки в зависимости от пола, возраста, степени выраженности патологического процесса. Эти же критерии приемлемы и для микроволновой резонансной терапии (МРТ). Обычно к методике подбора дозировки предъявляют определенные требования: простота выполнения, высокая лабильность показателей в процессе изменения функционального состояния организма. Этим требованиям отвечает определение активности сукцинат-дегидрогеназы (СДГ) в лимфоцитах периферической крови. СДГ является ферментом цикла трикарбоновых кислот, отражающих его функциональное состояние. Лимфоциты, как объект исследования, избраны не случайно. Обнаружена тесная связь показателей их метаболизма с состоянием того органа, который испытывает наибольшее напряжение (Бабаева А.Г.), 1972, 1984; Духова З.Н.,1976; Комиссарова И.А., Визирева И.К., 1967; Калантар И.А. и др., 1984; и др.). Это дает основание рассматривать ферментный статус лейкоцитов как своеобразное "смотровое зеркало", отражающее изменение в целостном организме (Васильева О.Б., Духова З.Н., Кондрашова Т.Т. и др., 1974; Катосова Л.К., 1972; Комиссарова И.А., Сура В.В., Кудряшова Н.М. и др., 1969; Суслова Г.Ф. и др, 1975 . Как было показано Комиссаровой И.А. (1983), лимфоидная система способна не только "запечатлевать" прошлое, содержать информацию о настоящем, но и опережающе отражать будущие события. Исходные показатели активности СДГ коррелируют не только с наличием, но и длительностью ведущих клинических симптомов при таких заболеваниях, как внутричерепная травма, сепсис (Столович М.Н., 1977), токсико-инфекционные заболевания (Мирошниченко В.П. и др., 1981), пневмония (Кадырова Р.М., 1978; Кадырова Р. М., Катосова Р.К. и др., 1977; бронхиальная астма (Нарциссов Р.П., Сафронова О.Н. и др., 1981); ревматизм (Грачева А.Г., 1982), хронический гломе-



Типы изменений акивности СДГ при микроволновой резонансной терапии: 1 — положительный эффект, 2 — конечная передозировка, 3 — начальная передозировка, 4 — отрицательный эффект.

рова И. А., Артемьева В. Б.), тромбопеническая пурпура (Ожегов П. М., 1982; 1980 и др.).

Для определения дозировки при МРТ предлагается методика, разработанная в МНИЦ "Видгук".

Необходимые материалы и реактивы

1. Предметные стекла
2. Скарификаторы
3. Мерные колбы
4. Чашки Петри
5. Химические стаканы
6. Вата
7. Марля (бинты)
8. Этиловый эфир
9. Этиловый спирт
10. Трилон B
11. Калий фосфорнокислый однозамещенный
12. Натрий фосфорнокислый двухзамещенный
13. Натрий нитротетразолий фиолетовый (нитросиний тетразолий)
14. Ацетон
15. Сукцинат натрия (янтарная кислота)
16. Перекись водорода
17. Моющее средство
18. Дистиллированная вода

Оборудование

1. Сухожаровый шкаф
2. Термостат
3. Весы аптечные и торсионные
4. Иономер

Подготовка скарификаторов

Новые скарификаторы промыть в смеси моющего средства и 6% перекиси водорода по общепринятой методике. Затем промыть их в проточной воде, а затем в дистиллированной воде. Стерилизовать в сухожаровом шкафу при температуре 180° С в течение часа. Хранить в спирте.

Подготовка предметных стекол

Стекла моют раствором моющего средства с добавлением 6% перекиси водорода. Затем их промывают в проточной воде, ополаскивая дистиллированной водой. Стекла высушивают в сухожаровом шкафу. При необходимости

осуществляют обезжиривание стекол в смеси Никифорова (50% спирта и 50% эфира).

Перед забором крови необходимое количество стекол протирают насухо марлей.

Приготовление фиксирующей смеси для мазков крови

Навеску 250 мг трилона В растворяют в 40 мл дистиллированной воды и добавляют 60 мл ацетона ХЧ. На следующий день смесь необходимо профильтровать. Фиксатор менять раз в неделю.

Приготовление инкубационной среды для СДГ

А. Приготовление 0,2 М фосфатного буфера (рН 7,4).

Взвешивают 13,6 г KH_2PO_4 и 17,8 г $NaHPO_4$ и растворяют в дистиллированной воде в мерной колбе на 500 мл. РН в растворе доводят на иономере.

Б. Приготовление 0,01 М раствора трилона В.

В 500 мл дистиллированной воды растворяют 1,86 г трилона В.

В. Приготовление среды Гесса.

Смешивают 100 мл 0,01 М трилона В с 250 мл фосфатного буфера (рН 7,4) и 350 мл дистиллированной воды.

Г. Приготовление среды для инкубации СДГ.

Смешивают 40 мл среды Гесса, 40 мг сукцинат натрия и 13 мг паранитротетразолия фиолетового (Фирма Reanal), предварительно растворенного в нескольких каплях диметилформамида или ацетона ХЧ.

Инкубационную среду хранят в холодильнике и используют многократно. Часть среды Гесса можно положить в испаритель и употреблять после использования первой порции среды.

Приготовление мазков крови и их окраска

Мазок крови готовят из капли капиллярной крови, взятой из пальца общепринятым способом. Первую каплю крови снимают сухой ватой. Затем на предметное стекло наносят каплю крови и распределяют ее на поверхности стекла при помощи специального шлифованного стекла. Необходимо приготовить 2—3 запасных мазка. Мазки крови должны просохнуть в течение 15—20 минут, затем их фиксируют в течение 30 сек., после чего промывают в дистиллированной воде и высушивают. Окраску мазков на СДГ производят в чашках Петри (если мало мазков), положив мазки в инкубационный раствор. При большом количестве мазков окраску производят в химических стаканах. Мазки в стакане разграничивают резиновыми прокладками, раствор с мазками подогревают до 38° и ставят на час в термостат при температуре 38°. Контроль окраски проверяют под микроскопом. Окрашенные мазки хранят в холодильнике. По мере хранения интенсивность окраски падает.

Определение активности СДГ в клетках крови под микроскопом

Рекомендуется использовать микроскоп с окуляром 10 и объективом 90 (масляная иммерсия). Следует учесть, что в этом случае мазок непригоден для длительного хранения и повторного анализа, т.к. иммерсионное масло растворяет формазан (продукт реакции фермента и субстрата). При необходимости длительного хранения мазка лучше использовать водную иммерсию - окуляр К15 и объектив 40 для водной иммерсии (с белой полосой).

В 50 — в лимфоцитах и при необходимости в нейтрофилах — подсчитывают количество темно-синих гранул формазана с последующим вычислением средней величины (индекса активности — ИА). Однако средняя величина не всегда дает полную информацию, т.к. в некоторых случаях появление нескольких клеток с отсутствием активности или очень высокой активностью СДГ значительно изменяет среднюю величину. В таких случаях большую информацию дает построение гистограммы, что позволяет определить количество клеток с "0", средней, высокой и очень высокой активностью. Именно такой анализ нередко позволяет прогнозировать снижение или возрастание функциональной активности лимфоцитов.

Установлено, что для региона Киева активность СДГ находится в пределах 6—12 гранул формазана. Для других регионов эти величины могут быть иными.

Примеры конкретного выполнения

П р и м е р 1. Больной язвенной болезнью 12-перстной кишки.

Возраст — 27 лет. Более трех лет лечился амбулаторно медикаментозными средствами. Жалобы на "голодные" боли, изжогу, быструю утомляемость, снижение работоспособности. При фиброгастроскопии обнаружена язва 12-перстной кишки размером 1, 0х0,8 см, отдельные эрозии. До лечения ИА СДГ составлял 4,6. МРТ проводили генератором Г4-142 с подбором резонансной частоты на биологиче-

ски активные точки (БАТ) Е36 и G14 по 10 минут. После 1-й процедуры активность СДГ возросла до 8,2, а после 5-й— 8,6. К концу лечения активность СДГ продолжала возрастать и составляла 9,6. После 2-й процедуры у больного уменьшились боли, изжога, а после 4-й исчезли совсем. Улучшился сон, аппетит, настроение. После 10-й процедуры самочувствие стало хорошим. Повторное исследование через две недели после прохождения курса лечения показало заживление язвенного дефекта, исчезновение эрозий. Исследование активности СДГ через месяц после курса лечения показало дальнейшее нарастание процессов метаболизма лимфоцитов, ИА СДГ составлял 12,6. Это позволило прогнозировать длительный период ремиссии. До настоящего времени больной не обращался по поводу заболевания (после проведения курса МРТ прошло 1,5 года).

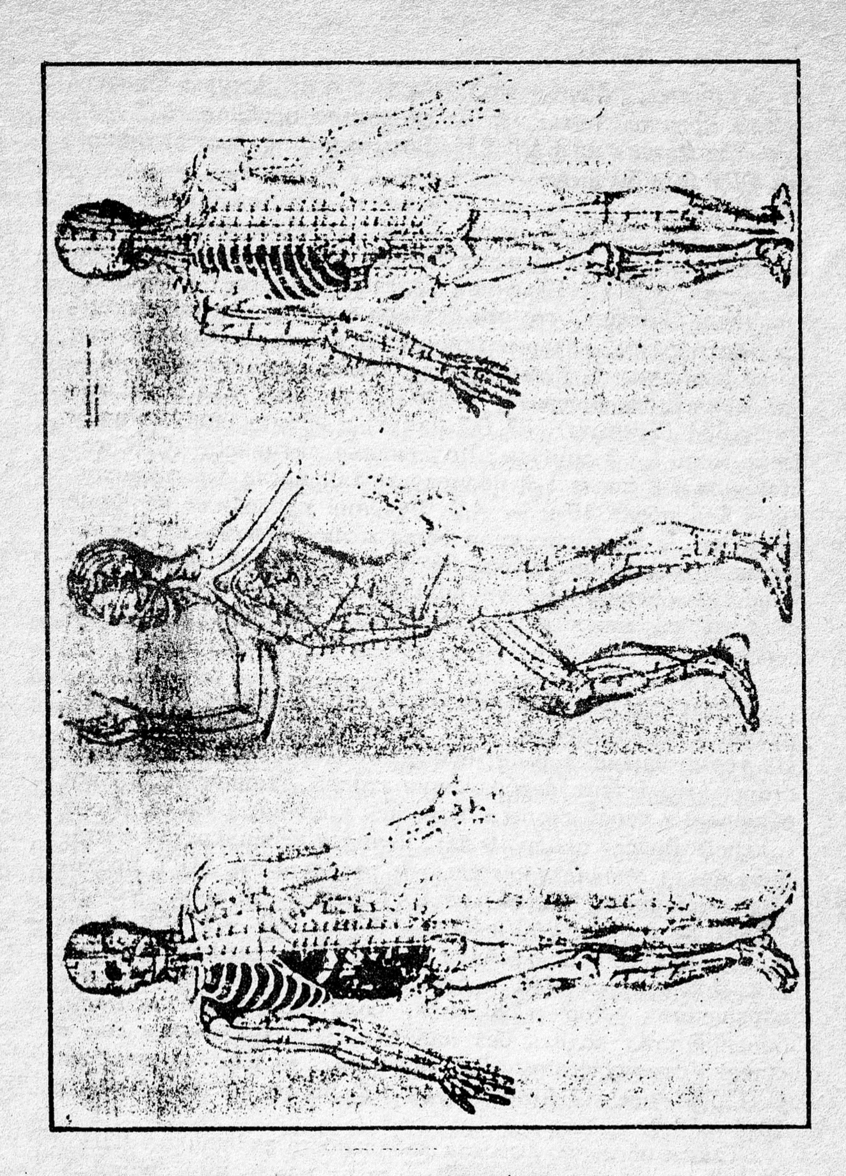
Пример 2. Больной В., 37 лет, болеет язвенной болезнью желудка в течение 5 лет. Обострения бывают в осенне-весенние периоды и при злоупотреблении алкоголем. В настоящее время жалуется на сильные "голодные" боли, иногда не затихающие при приеме пищи. МРТ проводили на БАТ Е36, G14 по 10 минут генератором Г4-142 после подбора резонансной частоты. До лечения активность СДГ составляла 4,0, после 1-й процедуры — 3,6. Жалобы те же. С 3-й процедуры дозировку уменьшили до 7 минут на каждую точку. После 5-й процедуры активность СДГ возросла до 5,8. К этому времени жалобы в основном значительно уменьшились, а к концу лечения исчезли. После 10-й процедуры активность СДГ составляла 7,2. Учитывая умеренное повышение активности СДГ и отягощенный анамнез, можно предположить короткий межрецидивный период при несоблюдении рекомендуемого режима.

Пример 3. Больная М., 36 лет, в течение 5 лет страдает калькулезным холециститом. Жалобы на боли в области правого подреберья, усиливающиеся после приема пищи, особенно соленого, кислого, жирного, жареного, МРТ на БАТ Е36, F13 по 10 минут аппаратом "Порог". До лечения ИА СДГ 4,8, а после 1-й процеду-ры 5,2. Со второй процедуры воздействие на БАТ Е36 15 мин., а на F13 остается 10 мин. Активность СДГ после 5-й процедуры 8,8, а после 10-й — 8,2. Самочувствие больной значительно улучшилось, боли исчезли после 6-й процедуры. Однако можно предположить, что не следовало прибавлять 5 минут воздействия на БАТ Е36. Возможно, прирост активности СДГ был бы выше.

Пример 4. Больной Л., 50 лет. Диагноз: язвенная болезнь желудка на фоне активного ревматизма (сердечно-суставная форма). Язвенной болезнью страдает последние три года. Считает, что это связано с приемом лекарственных препаратов, которые принимает в большом количестве из-за ревматизма. Ревматизмом болен с детства. Воздействие приводили генератором Г4-142 на БАТ Е36 (10 минут), В34 (5 минут), F7 (5 минут) и аурикулярную точку шень-мень — 3 минуты. До лечения активность СДГ составляла 5,8 после 1-й процедуры 5,0, после 5-й процедуры 4,8 а после 10-й — 4,2. Лечение проводили на фоне применения большого количества медикаментозных препаратов по настоянию врача. За 10-дневный курс МРТ самочувствие больного не улучшилось, продолжались боли в области коленных и лучезапястных суставов, в области сердца.

Пример 5. Больной П. 57 лет. Диагноз: облитерирующий эндоартериит обеих конечностей, больше справа. На термограмме: термографическая ампутация 2/3 правой стопы (отсутствие изображения стопы), нарушение кровообращения левой стопы в меньшей степени, а также обеих голеней. Болеет около 10 лет. Лечился неоднократно в стационаре с удовлетворительным результатом. МРТ проводили аппаратом "Порог" на БАТ Е36 — 10 мин., VB 34, VB 40, по 5 мин., V60 и RP6 — 5 мин., 60 — 5 мин. В одной процедуре использовали 3—4 БАТ на каждой конечности. После курса МРТ наблюдалось восстановление кровообращения стоп и голеней, боли полностью исчезли, больной стал ходить без палочки, нормализовался сон и общее самочувствие. До лечения индекс активности СДГ 5,6 , после 1-й процедуры 7,8, после 5-й — 9,2, после 10-й — 8,9.

Таким образом, высокая лабильность активности СДГ в лимфоцитах крови в зависимости от изменений функционального состояния больных с заболеваниями различной этиологии позволяет избрать определение активности этого фермента для подбора дозировки не только при МРТ, но и регуляции лечения другими методами.



ОГЛАВЛЕНИЕ

127

Заказ 38 Тираж 2000